



Saint-Luc  
Liège  
école  
supérieure  
des arts

# **VESTIGES SUBMERGES**

---

**CONSCIENTISER LA POPULATION AUX ENJEUX DE LA MONTÉE DES EAUX  
ET DE LA MIGRATION ENVIRONNEMENTALE PAR UN DISPOSITIF  
ARTISTIQUE INSPIRÉ DE LA FICTION ANTICIPATIVE**

**Promotrice : Célia Charbaut**

**Étudiante : Marie Maréchal**

**Mémoire de 2<sup>ème</sup> master en Communication visuelle et graphique  
2020-2021**



# **REMERCIEMENTS**

Je tiens à adresser mes remerciements à toutes les personnes qui ont contribué et aidé, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

Je tiens tout particulièrement à remercier ma promotrice, Madame Charbaut, pour son accompagnement tout au long de ma rédaction. Merci de m'avoir soutenue, rassurée et aiguillée à tout moment pour me permettre de présenter ce travail.

Un grand merci à Monsieur Fettweis d'avoir accepté de me rencontrer et de me procurer les ressources nécessaires à la rédaction de ce mémoire.

Merci à Monsieur Landrain et Monsieur Smeet pour m'avoir poussé à me surpasser dans la réalisation de mon projet de fin d'études.

Je tiens également à remercier mon copain, Luca pour m'avoir épaulée et encouragée sans jamais perdre patience.

Enfin, j'adresse mes sincères remerciements à Floriano pour avoir pris le temps de lire et corriger l'orthographe de ce mémoire.



# **SOMMAIRE**

Introduction .....	4
Partie I : L'homme face à l'élévation du niveau des mers .....	7
I.I La montée des eaux : des représentations historiques aux faits actuels .....	8
I.II. La migration climatique .....	26
PARTIE II : Vers un comportement pro-environnemental .....	39
II.I. La psychologie du changement .....	40
II.II. Les comportements écologiques .....	44
II.III. Le positionnement de la population belge face aux enjeux environnementaux .....	50
II.IV. Synthèse théorique .....	58
PARTIE III : L'art comme outil de conscientisation .....	63
III.I. Les représentations de la montée des eaux dans l'art .....	64
III.II. Pistes de solutions .....	74
III.III. Proposition personnelle .....	78
Conclusion .....	80
Sourçographie .....	82
Iconographie .....	90
Annexes .....	95
Table des matières.....	106

# INTRODUCTION

La question climatique n'a jamais été autant d'actualité : feux de forêt, inondations, canicules, tempêtes... les catastrophes naturelles se font de plus en plus nombreuses à travers tout le globe. Au sein des populations du monde entier, les actions en faveur du climat se multiplient également. Certains revendiquent une prise de mesures radicales, d'autres tentent d'adopter un mode de vie plus durable, mais la majorité attend encore. Pourtant, l'urgence est là.

Je parle d'attente, car il est aujourd'hui communément admis que les Belges sont conscients du changement climatique ainsi que de ses conséquences sur l'homme et la nature, mais que peu d'entre eux agissent. Sentiment d'impuissance ou d'irresponsabilité, mauvaise connaissance des phénomènes... les raisons peuvent être nombreuses pour expliquer cette inaction.

Parmi les conséquences du changement climatique, figure l'élévation du niveau des mers et des océans. À travers elle, j'ai choisi de revoir la question de la conscientisation de la population afin qu'elle aboutisse à un réel engagement écologique. Ce choix, je l'ai fait principalement pour deux raisons :

L'une est personnelle : la montée des eaux est un sujet qui me touche particulièrement, car j'ai toujours été fascinée par la mer, je m'y sentais bien et surtout, j'y éprouvais un étrange sentiment de sécurité. À 8 ans, j'ai commencé la plongée sous-marine. J'ai ainsi eu l'occasion de constater par moi-même la disparition de nombreuses espèces animales et végétales. Mon coin de paradis s'est doucement éteint. Alors comment imaginer la souffrance des populations qui vivent essentiellement de la mer...

L'autre est relative à mon public cible, la population belge : selon ce que l'on appelle communément la « loi du mort kilométrique », *plus un événement est distant de nous, moins il éveillera l'attention. Plus les victimes semblent éloignées, moins elles susciteront d'empathie*<sup>1</sup>. Il m'a donc semblé essentiel de travailler sur la conséquence du changement climatique qui impactera le plus l'Europe.

Afin de guider mes recherches et ne pas me perdre dans le vaste sujet que représente le changement climatique, je me suis posé plusieurs questions :

Qu'est-ce que la montée des eaux ? Quelles en sont ses causes et ses conséquences sur l'homme ? Comment influence-t-elle le processus migratoire ? En quoi les richesses influencent-elles son impact ? Comment amener l'individu à un changement pro-environnemental ? Quel est le rôle de l'art dans ce processus ? Quel est le positionnement actuel de la population belge face aux changements climatiques ? Comment se représente-t-elle la montée des eaux et le monde qui lui succédera ?

Lorsque j'ai entamé mes recherches pour tenter de répondre à ces questions, j'ai été frappée par le nombre d'informations contradictoires présentées dans les rapports, ouvrages et revues de vulgarisation. N'ayant pas les connaissances nécessaires pour faire le tri entre le vrai et le faux, j'ai fait appel à Xavier Fettweis, climatologue et professeur à l'Uliège, spécialiste de la fonte des calottes glaciaires.

<sup>1</sup> CORNET, Robin,  
« La loi du mort-kilomètre »,  
in : RTBF [en ligne], 07/04/15,  
consulté le 10/08/21,  
<https://www.rtb.be>

Nos rendez-vous m'ont permis d'approfondir mes connaissances et ma compréhension de la montée des eaux, mais aussi d'appréhender les grandes difficultés rencontrées par les experts au point de vue de la communication. J'ai notamment été interpellée par ses difficultés à présenter ses recherches et à bien se positionner face à la population. Il redoute en effet d'être soit trop optimiste et de laisser sous-entendre qu'il n'y a pas d'urgence pour agir, soit trop pessimiste et de rendre ses auditeurs climato-dépressifs.

Afin de répondre à ces nombreuses questions, j'ai articulé mon travail autour de trois grandes parties.

A travers la première, je développerai l'ensemble des notions théoriques relatives au sujet. Cette étape me permettra de faire le point sur les informations à transmettre au cours du processus de conscientisation et de les comprendre. Pour ce faire, je commencerai par m'intéresser à l'origine des grandes représentations de la montée des eaux et à leur influence sur notre vision de l'avenir. Je les confronterai ensuite à la réalité scientifique ; un premier point portera sur les causes et un second sur les conséquences de la montée des eaux.

Au cours d'un second chapitre, je développerai la conséquence majeure de ce phénomène : la migration climatique. Je m'intéresserai à son évolution dans le temps, à l'ensemble de ses causes, aux prévisions pour les décennies à venir ainsi qu'aux risques qu'elle représente. J'y aborderai également les inégalités face au changement climatique pour comprendre pourquoi les plus pauvres sont les plus touchés.

La deuxième partie portera sur le processus de conscientisation. Dans un premier temps, je développerai les grands points concernant la psychologie du changement afin d'en dégager une méthode efficace pour amener l'individu à adopter un comportement pro-environnemental. Je m'intéresserai ensuite à ces différents comportements pour percevoir les avantages et les inconvénients de chacun. Le dernier chapitre de cette partie consistera en l'analyse d'enquêtes afin d'évaluer le positionnement de la population belge face aux enjeux climatiques. Mieux connaître mon public me permettra de mieux cibler mon action.

A la fin de cette partie, je synthétiserai les notions théoriques à aborder au sein des solutions.

La troisième et dernière partie de ce travail portera quant à elle sur l'approche de la montée des eaux par l'art. Au cours d'un premier chapitre, je m'intéresserai à ses représentations déjà existantes afin de déceler les avantages et les inconvénients des pratiques abordées. Je mettrai ensuite ces constats en pratique au sein du chapitre suivant. J'y développerai une série de solutions artistiques et/ou basées sur les pratiques du design social, pour répondre à la problématique. Celles-ci sont parfois trop ambitieuses ou onéreuses pour être mises en pratique tant que je suis étudiante, mais elles pourraient servir à l'avenir. Je terminerai par un point sur ma proposition de jury et la critiquerai au regard des différentes recherches réalisées dans le cadre de ce mémoire.





# **L'HOMME FACE À L'ÉLEVATION DU NIVEAU DES MERS**

---

## **PARTIE I**

À travers cette première partie, je développerai les notions théoriques relatives à la montée des eaux afin de décomplexifier ce phénomène et de mettre en exergue ses conséquences sur notre société. Ce travail portera essentiellement sur l'humain, je n'aborderai donc pas la question de l'impact de l'élévation du niveau des mers sur la faune et la flore. À la place, j'approfondirai le point sur sa conséquence ultime sur l'homme : la migration climatique.

# I. LA MONTÉE DES EAUX :

## I. DES REPRÉSENTATIONS HISTORIQUES AUX FAITS ACTUELS

Au cours de ce chapitre, j'aborderai, dans un premier temps, les principaux mythes, légendes et faits historiques qui ont marqué l'imaginaire des populations occidentales. Dans un second temps, je m'intéresserai à la montée des eaux d'un point de vue scientifique en évoquant ses causes puis ses conséquences.

### I.I.I. Représentation de la montée des eaux dans l'imaginaire

<sup>2</sup>Enquête personnelle  
Cf. Annexe 2

La montée des eaux est un phénomène récent, sans précédent et non-visible à l'œil nu à cause de sa lenteur. Pourtant, lorsque l'on interroge la population belge<sup>2</sup> à son propos, une grande majorité de ces personnes parviennent à se faire une image de ce à quoi notre monde pourrait ressembler après l'élévation du niveau des mers. Elles font référence à des mythes tels que le Déluge et l'Atlantide ou à des événements marquants comme les grandes inondations qui ont eu lieu au cours du siècle dernier.

L'évocation récurrente de ces représentations, réelles ou fictives, m'a amenée à émettre l'hypothèse selon laquelle l'ensemble de ces histoires influent sur notre représentation de l'avenir. Au cours des prochaines pages, j'ai donc décidé d'en apprendre davantage sur celles-ci afin de pouvoir, par la suite, intégrer ces notions au sein de mon projet.

#### Le déluge

<sup>3</sup>Ce point sur le déluge est notamment issu de ELIADE, Mircea, « DELUGE MYTHE DU », in : *Encyclopaedia Universalis* [en ligne], S.D. consulté le 29/09/20, <https://www.universalis.fr>

La mythique inondation du déluge marqua les croyances à travers les siècles et les religions. Le récit raconte la colère de la/des divinité(s) face à l'indiscipline et au vacarme de l'espèce humaine peu après sa création.<sup>3</sup> Afin de lui redonner un nouveau souffle, un homme sage et pieux est averti par le/les dieu(x) de la marche à suivre pour échapper à la catastrophe à venir et fonder une nouvelle civilisation, dépourvue des péchés qui l'ont menée à sa perte. L'humanité périt ensuite sous des pluies torrentielles provoquées par le/les dieu(x) qui ne cessèrent qu'après 7 ou 40 jours, ne laissant qu'un couple pur de chaque espèce pour repeupler le monde. L'histoire se conclut par l'arrivée de l'arche sur la terre ferme et un sacrifice fait au(x) dieu(x).

Il arrive toutefois que, dans une minorité de récits, la marche à suivre ne soit pas clairement définie, laissant alors une porte ouverte sur la fin de l'humanité, comme c'est le cas des croyances des Négritos (péninsule de Malacca). Il est tout aussi rare que l'histoire prenne la forme d'une prémonition.

<sup>4</sup>Ce point sur le poème d'Artrahasis est notamment issu de ARNAUD, Daniel, « ATRA-HASIS POÈME D' » , in : *Encyclopaedia Universalis* [en ligne], S.D., consulté le 29/09/20, <https://www.universalis.fr>

Les premières traces écrites relatant cette catastrophe proviennent de Mésopotamie. La première d'entre elles semble être le *poème d'Artrahasis*, écrit en akkadien aux environs du XVIII<sup>ème</sup> siècle ACN.<sup>4</sup> Il raconte l'histoire du dieu Enlil qui, exaspéré par le bruit de l'humanité fraîchement créée de ses mains et de celles des dieux Anu et Enki, décida d'y mettre un terme. Il tenta alors de la décimer par la famine et la peste, mais le roi humain, Artrahasis (l'infiniment sage) réussit à déjouer ses plans. Enlil choisit alors de les anéantir par les eaux. Cependant Enki, contraire à cette idée, apparut en songe pour prévenir Artrahasis du danger et pour lui indiquer la marche à suivre. Celui-ci construisit une arche dans laquelle il embarqua avec un couple de chaque espèce vivante.



Fig.1 : Poème d'Artrahasis,

© Trustees of the British Museum,  
-1635/-1635

<sup>5</sup> Ce point sur la Genèse d'Eridu est notamment issu de LENDERING, Jona, « Eridu Genesis », in : *Livius.org Articles on ancient history* [en ligne], 12/10/20, consulté le 06/07/21, <https://www.livius.org>

<sup>6</sup> Ce point sur le l'Épopée de Gilgamesh est notamment issu de DE LA ROCHE, Guy, « Épopée de Gilgamesh : résumé en 10 points intéressants », in : *Anciennes civilisations* [en ligne], S.D., consulté le 06/07/21, <https://anciennescivilisations.com>

<sup>7</sup> Ce point sur le Déluge de Deucalion est notamment issu de LAME-FLEURY, Jules Raymond, « L'Histoire grecque racontée aux enfants », Paris, Allouard et Kaepelin, 1855.

Les pluies diluviennes tombèrent durant 6 jours et 7 nuits, recouvrant la totalité de la planète, jusqu'au sommet des montagnes. Lorsque l'eau se retira enfin, Artrahasis relâcha les animaux et fit une offrande aux dieux. Enlil, conscient de son erreur, lui accorda l'immortalité et fit en sorte de diminuer l'espérance de vie des futurs hommes pour éviter d'être à nouveau dérangé.

Une version sumérienne fut écrite sur tablette cunéiforme vers le XVI<sup>ème</sup> siècle ACN : la *Genèse d'Eridu*.<sup>5</sup> Elle raconte également l'histoire de la création de l'homme, des premières villes, des premiers rois et de leur destruction par les eaux. Bien que la majorité des tablettes aient été perdues ou détruites au cours des siècles, des fragments tels que la création de la royauté, l'annonce de la calamité et le grand déluge, ont été retrouvés. Ce récit est similaire au *poème d'Artrahasis*. Il met en scène Ziusudra, roi de Shuruppak, en tant qu'homme sage recevant les avertissements de Enki.

On retrouve également cette histoire dans la version akkadienne *standard* de l'épopée de Gilgamesh datant environ du XII<sup>ème</sup> siècle ACN<sup>6</sup>. Transcrit sur la 11<sup>ème</sup> tablette, ce récit est aujourd'hui plus connu que les textes précédents. Il relate les exploits de Gilgamesh, un être né à deux tiers d'un dieu et à un tiers d'un homme, roi d'Uruk, et de son ami Endiku, fait d'eau et d'argile.

Lorsque la vie fut retirée à ce dernier, Gilgamesh prit conscience de sa fragilité face à la mort et décida d'entreprendre un long voyage en quête de l'immortalité. Après s'être rendu à l'autre bout du monde, il rencontra Uta-napishti (Artrahasis), seul survivant du déluge, afin de connaître son histoire et le secret de son immortalité.

Bien que les premières traces écrites de ce mythe aient été retrouvées en Mésopotamie, il n'est pas resté cantonné à cette région. Il n'est d'ailleurs pas impossible qu'il soit né ailleurs puisqu'avant l'arrivée de l'écriture cunéiforme (vers 3200 ACN), les histoires ne se transmettaient que par l'oral.



Fig.2 : Le déluge, © Virgil Solis, 1581

Le déluge est en effet également présent dans la Grèce Antique<sup>7</sup>. L'histoire varie, mais le schéma reste identique ; Zeus descendit sur Terre pour s'assurer du respect des hommes envers lui. Il se fit inviter à prendre le repas chez Lycaon, mais ce dernier resta incrédule à la présence du roi des dieux sur terre. Convaincu que la personne qui se tenait face à lui n'était qu'un homme, il lui servit de la chair humaine en se disant qu'il ne le remarquerait pas. Empreint de colère face à une telle offense, les dieux firent tomber la pluie jusqu'à ce qu'elle noie l'humanité entière. Seul Prométhée et Pyrrha, qui s'étaient réfugiés au sommet des hautes montagnes du royaume de Deucalion, survécurent. Ils repeuplèrent ensuite la Grèce en jetant des pierres derrière eux, celles-ci se transformant alors en hommes.

En Inde, on retrouve le récit du déluge dans le Satapatha Brahmana (+/- VII<sup>ème</sup> siècle), en Iran dans la religion de Zoroastre, en Grèce dans la Bibliotheca... Des causes variées provoquent également des inondations catastrophiques dans les récits d'anciennes tribus d'Australie et d'Amérique.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> ELIADE, Mircea, loc. cit.

Ces différents textes d'anciennes civilisations comportent de nombreuses similitudes avec le récit biblique de la Genèse, ce lien suscite de nombreuses controverses. Adaptation israélienne des récits mésopotamiens, simple inspiration ou nouvelle histoire autour d'une inondation, les avis diffèrent sur la question.

<sup>9</sup>RÖMER, Thomas, « Au commencement, la Mésopotamie ? », in : *NOTRE HISTOIRE Religions, arts, idées civilisations*, n°192, 2001, pp.22-23.

Il semble que l'influence des récits de l'épopée de Gilgamesh et du poème d'Artrahasis sur les auteurs de la Genèse soit assez probante. Elle « peut s'expliquer par la présence des Assyriens Syrie-Palestine, région qu'ils contrôlent dans le courant des VIII<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles, et plus tard par l'exil de l'intelligentsia judéenne à Babylone (dès 597 avant notre ère). »<sup>9</sup>

Au vu du nombre de récits décrivant ce cataclysme à travers le monde, il paraît sensé de s'interroger sur la véracité des faits. L'hypothèse selon laquelle un déluge mondial aurait eu lieu il y a moins de 10.000 ans a été contestée par l'analyse de la calotte glaciaire. Une inondation d'une telle ampleur aurait, sans nul doute, laissé des traces dans cette glace entièrement constituée d'eau douce. La datation au carbone 14 confirme également qu'aucune inondation conséquente n'a eu lieu depuis 11.000 ans.

Bien qu'il soit difficile de l'affirmer avec certitude, ce mythe découle probablement d'une inondation plus locale. Des traces de submersion ont été découvertes dans trois grandes villes mésopotamiennes : Shuruppak, Uruk et Kish, situées entre le Tigre et l'Euphrate.<sup>10</sup> Leur débit étant intrinsèquement lié à la fonte des neiges de montagne et à la mousson, les débordements étaient très fréquents (c'est toujours le cas pour l'Euphrate).

<sup>10</sup>SEELY, Paul, « Regard scientifique et théologique sur le déluge de Noé », in : *Science & Foi* [en ligne], 01/09/13, consulté le 06/07/21, <https://www.scienceetfoi.com>

### Les cités englouties

Preuve de la puissance destructrice des mers et des océans, les mystères et légendes liés aux cités perdues dans les flots ont également marqué notre imaginaire. Ces histoires, contées dans les villages ou reprises au cinéma et dans les romans fantastiques, entretiennent notre représentation de la fragilité de la condition humaine face à la nature.

Il est possible de distinguer deux grandes catégories de villes englouties : les légendes, reposant sur les extrapolations issues d'un fait historique, et les cités antiques dont on possède désormais des traces archéologiques. La frontière entre les deux peut parfois s'avérer très mince et il arrive que de vieilles histoires contées de génération en génération donnent lieu à de nouvelles découvertes. Une fois leur existence prouvée, le mystère qui entoure leur disparition continue d'exister et de jouer avec la curiosité de bon nombre d'entre nous.

<sup>11</sup> Ce point sur l'Atlantide est notamment issu de SACLEUX, Arnaud, « L'Atlantide, un mythe hérité de Platon », in : *National Géographic* [en ligne], 18/12/20, Consulté le 10/07/21, <https://www.nationalgeographic.fr> et BERARD, Victor, « L'Atlantide de Platon », in : *Annales de Géographie*, n°213, 1929 pp. 193-196.

Cette fascination pour les cités disparues ne date pas d'hier et de nombreux savants ont passé des années voire leur vie à les chercher.<sup>11</sup> La plus célèbre en Occident est certainement la cité perdue de l'Atlantide. Le *Timée-Critias* de Platon (+/- 360-350 ACN), est le seul texte à la décrire et à expliquer les circonstances de son engloutissement. Il dépeint l'Atlantide comme « le berceau d'une humanité supérieure et dévoyée » à l'architecture concentrique entre terre et mer et disposant de grandes richesses. Constatant cette suprématie humaine, Zeus décida de submerger ces « terres » en 9600 ACN.

Le terme *terre* n'a pas été choisi au hasard ; il n'est pas possible de définir la nature de cette ville au moyen des écrits de Platon. N'ayant été décrite que par « Nesos », il pourrait s'agir, selon la traduction, d'une île, d'un promontoire, d'une péninsule, d'une côte ou même simplement d'une terre entourée de lacs ou de rivières.

De l'Antiquité à la fin du Moyen-Âge, le *Timée-Critias* fut étudié par les philosophes puis les savants et religieux. Le mystère demeura dans leur esprit. À la Renaissance, ces écrits prirent encore plus d'importance et malgré la méfiance de certains à leur égard, les deux siècles qui suivirent furent marqués par de nombreuses expéditions en quête du continent perdu. L'emplacement n'étant pas clairement défini, bon nombre d'explorateurs partirent vers la péninsule ibérique, endroit qui semblait le mieux correspondre à la description de Platon. D'autres partirent vers l'Atlantique Nord, Ouest ou Sud, dans les eaux d'Amérique ou dans les glaces du Pôle.

<sup>12</sup> Robert Ishoy est diplômé d'histoire et sciences sociales de la California State University Fresno.

Aujourd'hui, certains chercheurs tels que Robert Ishoy<sup>12</sup> considèrent avoir enfin retrouvé la trace de l'Atlantide en Sardaigne. Ils pensent que les constructions coniques datant de 1900 à 730 ACN appelée Nuraghes, pourraient en être les ruines. Elles semblent correspondre à la description de Platon : c'est une structure circulaire en pierres, sans ciment et toujours debout 3500 ans plus tard. Il n'y a cependant toujours aucune certitude, ce qui ne fait que renforcer le mystère.



Fig.3 : Site archéologique de Su Nuraxi (Sardaigne), © Barumini.net, S.D.

<sup>13</sup> Nous ne nous étendrons pas à l'étude de cas en dehors de l'Europe qui pourrait faire l'objet d'un mémoire à elle seule.

<sup>14</sup> Ce point sur la légende d'Ys est notamment issu de HACHET, Pascal, « La ville d'Ys, illustration mythique d'un encryptement collectif », in : *Imaginaire & Inconscient*, N°7, 2002, pp.17-24 et de CLAUDEL, Ophélie, « Sur la mer primordiale des deux rivages, Ys et Cathage, du mythe de la ville engloutie à l'émergence de la Mère des profondeurs », in : *Horizons des mondes méditerranéen et atlantique : imaginaires comparés*, n°29, 2014, pp. 251-272.

Bien que ce soit peut-être la plus célèbre, l'Atlantide n'est bien sûr pas la seule cité engloutie mythique en Europe<sup>13</sup>. On note d'ailleurs la légende de la ville d'Ys qui vit le jour dans le courant du XV<sup>e</sup> siècle et qui reste très présente dans l'esprit des bretons.<sup>14</sup> L'histoire est celle du roi de Quimper, Gradlon, et de sa fille unique, Dahut, née en mer.



Fig.4 : Dahut sur le cheval magique Morvac'h, © Presqu'île-de-crozon, 1990

Gradlon fit construire une ville sur les eaux, une île artificielle pour sa fille : Ys. En tant que souveraine d'Ys, Dahut décida de la vouer au culte de la déesse Vénus-Astarté, mais son père lui imposa d'également se plier à ses croyances catholiques. Définitivement opposée à cette idée, elle célébra Vénus-Astarté chaque nuit en couchant avec un nouvel amant juste avant de l'exécuter et de le lancer dans un gouffre de la cité. Afin de s'approprier définitivement la cité, elle vola les clés des digues à son père et provoqua sa submersion. Pour la punir, l'évêque de Quimper, obligea son père à la repousser dans l'eau où elle se noya.

La légende prévoit le rétablissement de la cité [si] *un vivant parvenait à y pénétrer et y accomplissait une action précise à une date précise et lors d'un événement précis, ses habitants muets seraient libérés et elle émergerait, au grand dam d'autres villes selon deux dictons :*

---

*Quand la ville d'Ys des flots sortira, Brest ainsi qu'Ouessant s'abîmera et Quimper submergé sera.*

---

<sup>15</sup> HACHET, Pascal, Loc. Cit., pp.18.

---

*Quand des flots Ys émergera, Paris submergé sera.*<sup>15</sup>

<sup>16</sup> Ibid. pp.17.

<sup>17</sup> GIBBENS, Sarah, « Découverte d'une forteresse sous-marine dans le lac de Van, en Turquie », in : *National Géographique* [en ligne], 17/11/17, consulté le 10/07/21, <https://www.nationalgeographic.fr>

<sup>18</sup> Ce point sur les Ruines de Yonaguni est notamment issu de TAUZIAC, Alexandra, « Les ruines de Yonaguni au Japon : cette pyramide engloutie dont l'origine fascine et divise », in : *SudOuest* [en ligne], 27/12/18, consulté le 29/09/20, <https://www.sudouest.fr> et

TATE, Mike, « Japanese Underwater Mega-Structures », in : *Earth's International Research Society* [en ligne], 14/09/12, consulté le 10/07/21, <https://internationalresearchsociety.wordpress.com>

<sup>19</sup> BECK, Julien, KOUTSOUMBA, Despina, « Baie de Kiladha », in : *Antike Kunst*, n°29, 2016, pp.153-156.

<sup>20</sup> GALILI, Ehud, et alii, « Atlit-Yam: A Prehistoric Site on the Sea Floor off the Israeli Coast », in : *Journal of Field Archaeology*, n°20, 1993, pp.133.

Tout comme l'Atlantide, la légende d'Ys n'est pas une simple illustration de l'engloutissement d'une ville mal placée. Elle est le reflet d'une puissance qui vient balayer la position de la femme dans la société et la religion en place depuis plusieurs siècles. Selon Philippe Carrer (1983), *les vieilles sociétés celtiques (...) connaissent un équilibre des pouvoirs et des fonctions garant de l'équilibre psychologique des populations qui les constituaient. Les chefs de clans, appuyés sur le culte des ancêtres morts, médianisaient convenablement la puissance matriarcale. Tout s'est progressivement déglingué quand les sociétés celtiques ont dû reculer devant le système féodal.*<sup>16</sup>

Il arrive que des légendes locales qui, au fil des siècles, ont fini par ressembler à de simples rumeurs s'avèrent être fondées. En Turquie, une équipe de plongeurs, accompagnés d'archéologues, ont découvert les murs d'une forteresse datant d'environ 3000 ans dans le lac de Van.<sup>17</sup> Selon les premières études, le bâtiment daterait de la même époque que le village qui le surplombe, cette structure ferait donc partie des ruines d'un ancien royaume : l'Urutu. Ils estiment qu'elle a été lentement recouverte lorsque le niveau de l'eau du lac a commencé à monter.

La découverte de ces cités englouties amoindrit rarement le mystère qui plane autour d'elles. Il s'avère même parfois qu'il grandisse, comme c'est le cas pour les ruines de Yonaguni au Japon.<sup>18</sup> Découverte en 1985 près de l'île du même nom (Océan Pacifique), la gigantesque structure est source de nombreuses controverses. Trop lisse pour être naturelle et trop imposante pour être le fruit du travail de l'homme, les avis semblent converger vers l'hypothèse d'une masse naturelle modifiée par les hommes. Une seule certitude, la structure était au-dessus du niveau de la mer il y a un environ dix mille ans.

Sa submersion, correspondant à la fin de l'ère de glaciation n'a rien de surprenant. Cependant, nos connaissances actuelles sur les civilisations antérieures considèrent que l'homme intelligent, c'est-à-dire capable de fabriquer des outils et de construire des outils, apparaît il y a à peine 5000 ans. Sur cette question, les avis s'opposent également : soit la structure a émergé à une période plus récente et elle a été taillée à ce moment donné, soit il existait des civilisations plus évoluées que ce qui est communément admis actuellement.

Ces villes qui ont péri sous les mers ou, plus rarement, sous les lacs sont nombreuses. La plupart datent de la préhistoire comme c'est le cas de Yonaguni ainsi que des sites de Lambayanna et Franchthi découverts dans la baie de Kiladha en Grèce<sup>19</sup>, d'Atlit-Yam en Israël<sup>20</sup>, Pavlopetri en Grèce<sup>21</sup>... Certaines villes ont cependant péri au cours de notre ère.



Fig.5 : Maquette de la structure de Yonaguni, © Liangtai Lin, S.D.

<sup>21</sup> WORLD MONUMENTS FUND, « Pavlopetri », in : *Worlds Monuments Fund* [en ligne], S.D., consulté le 15/07/21, <https://www.wmf.org>



Fig.6 : Lambayanna, © Université de Genève, 2015

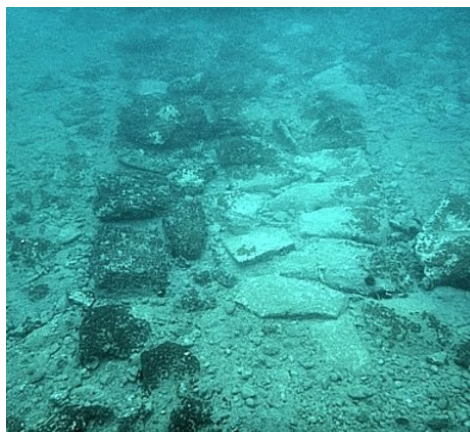


Fig.7 : Atlit-Yam, © Jean Bergeron, 2012



Fig.8 : Pavlopetri, © University of Nottingham, S.D.

Considérées comme de véritables trésors archéologiques, ces cités englouties retrouvées au cours du siècle dernier, permettent de compléter nos connaissances des anciennes civilisations. L'une des découvertes majeures a été celle de l'antique cité égyptienne dédiée au culte d'Osiris, Thônis-Héracléion.<sup>22</sup> Retrouvée à quelques kilomètres de la côte égyptienne en 2000, gisant à seulement quelques mètres de profondeur, les vestiges d'une civilisation anéantie lors d'un raz de marée ont été découverts près de 1200 ans plus tard. Avec sa multitude d'objets de la vie quotidienne, de statues, de maisons, de bateaux... la vie semble s'être soudainement figée dans la cité.

<sup>22</sup> Ce point sur Thônis-Héracléion est notamment issu de DESCOUS-CESARI, Rémy, « Héracléion, la cité antique d'Égypte qu'on avait oubliée », in : *Le Parisien* [en ligne], 22/07/17 consulté le 29/09/21, <https://www.leparisien.fr>



Fig.9 : Stèle de Thonis-Heracleion, © franck Goddio, S.D.

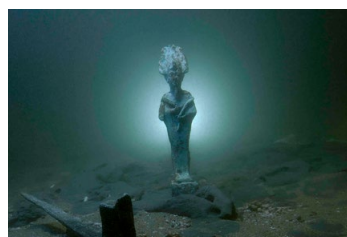


Fig.10 : Osiris - cité de Thonis-Heracleion, © franck Goddio, S.D.



Fig.11 : Baia, © Moriarty,S.D.

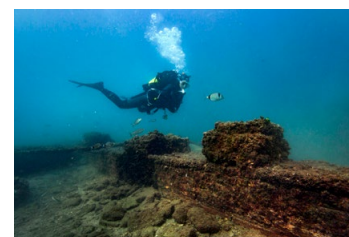


Fig.12 : Baia, © Moriarty,S.D.

Les fouilles intensives du site ont déjà permis de récupérer plus de 15.000 pièces datant de l'Égypte Antique. Une fois remontées et nettoyées, elles ont été étudiées et présentées au public lors de l'exposition *Osiris, mystères engloutis d'Égypte* à l'Institut du Monde Arabe en 2015. Ces vestiges ont été accompagnés des images et vidéos issues des fouilles subaquatiques, entretenant le côté mystérieux voire inquiétant de leur découverte.

<sup>23</sup> Ce point sur la cité de Baïa est notamment issu de PETRIAGGI, Roberto, DAVIDDE, Barbara, « Le patrimoine méditerranéen, Patrimoine culturel naturel et subaquatique pour un développement durable en Méditerranée », Monaco, Actes, 2007, pp. 108.

<sup>24</sup> Ibid.

Un peu plus ancienne, on retient aussi la découverte de la ville de Baia dans le Golfe de Naples en Italie.<sup>23</sup> Autrefois destinée à recevoir l'aristocratie romaine durant leurs vacances, cette cité antique a été construite aux alentours du 1<sup>er</sup> siècle avant notre ère. Les villas somptueuses furent progressivement abandonnées durant le 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> siècle à la suite « [d'] une série de mouvements de bradyséisme qui provoqua l'engloutissement d'une partie des constructions de la côte et, par conséquent, le déclin de la zone entière ».<sup>24</sup>

### Les grandes inondations

Qu'elles aient été vécues ou que nos parents, grands-parents nous aient raconté leur déroulement, les grandes inondations du XX<sup>e</sup> ont marqué les esprits. Parmi les plus tristement célèbres en Europe, on note notamment la crue de la Seine en 1910, les inondations de Liège en 1926 et le raz-de-marée aux Pays-Bas en 1953.

<sup>25</sup> Ce point sur la crue de la Seine de 1910 est notamment issu de BACKOUCHE, Isabelle, « Paris sous les eaux, la grande crue de 1910 », in : *Histoire*, n°257, 2001, pp.46-49 et de RENDU, Ambroise, « 1910, La Seine en crue paralyse la capitale », in : *La bouille blanche*, n°8, 1997, pp.40-44.

En Europe occidentale, l'été 1909 fut très pluvieux, ce qui gorga les terres d'eau.<sup>25</sup> Lorsque la mi-janvier arriva, les pluies déferlèrent sur toutes l'Europe. Paris, qui avait mis en place des écluses mobiles pour réguler le débit de la Seine et un réseau de surveillance de son bassin hydrologique au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, était confiant à l'annonce des prévisions. La crue prévue le 20 janvier ne devait pas excéder les vingt-quatre heures. Pourtant, entre le 20 et le 28 janvier 1910, les eaux de la Seine montèrent sans arrêt provoquant la paralysie quasi-totale de Paris.

L'eau commença par submerger les défenses mises en place hâtivement. Elle inonda ensuite les quais inférieurs puis supérieurs sur une distance de 7km. Les quartiers aux abords de cette zone furent également recouverts. Les voies navigables devinrent rapidement impraticables ; les bateaux ne pouvaient plus passer sous les ponts et le déchargement des marchandises était impossible sans accès aux quais. Les usines productrices d'énergie, n'ayant plus accès au réapprovisionnement en charbon, durent fermer.



Fig.13 : Paris, 1910.

L'eau commença ensuite à s'engouffrer dans un puit d'aération du chantier de métro dit Nord-Sud et a jailli depuis un autre puit au niveau de la gare Saint-Lazare. La fragilisation du sol à cet endroit entraîna des affaissements de terrain. Les trous se remplirent rapidement d'eau, formant alors de véritables petits lacs. Le fleuve s'étendait alors à presque un kilomètre et demi de son lit. Au même titre que les tunnels de métros, les égouts s'inversent et, plutôt que d'évacuer l'eau des rues vers la Seine, ils lui servent de canaux pour envahir la ville par le bas. L'eau a ensuite commencé à rentrer dans les caves et sous-sol des immeubles pour remonter progressivement.

Dès le 21 janvier, la production d'électricité faiblit, suivie par des défaillances de la société de gaz trois jours plus tard. Les transports furent également progressivement arrêtés ; d'abord les lignes de tramways qui lâchèrent les unes après les autres puis les lignes de métros. 5 lignes sur 6 sont interrompues, soit à cause d'un excès d'eau soit à cause de pannes de courant.

Le 24 janvier apporta un nouveau problème : les déchets. Les usines de traitement en périphérie de Paris étant toutes noyées, les 1320 tonnes d'ordures quotidiennes furent directement déversés dans la Seine et emportées par son courant durant une quinzaine de jours.

La ville était à l'arrêt. 23 des 41 usines indispensables au fonctionnement de la capitale n'étaient plus en état de marche. La périphérie est noyée.

A partir du 29 janvier, le fleuve commença à descendre lentement. Il ne regagnera son lit que le 15 mars 1910, soit près de deux mois après de début des inondations. Les travaux de nettoyage et de remise en fonction prirent deux mois. Les Parisiens durent vider leurs caves, brosser leurs murs et tout désinfecter.

<sup>26</sup> Ce point sur les inondations de 1926 est notamment issu de KEI-MEUT, Jean-Pierre, « Les inondations de Liège de 1926 », in : *IHOES* [en ligne], analyse n°23 [PDF], 2007, <http://www.ihoes.be>

Un peu plus de 15 ans plus tard, de fortes précipitations s'abattirent à nouveau sur une partie de l'Europe. Les six semaines de pluies ininterrompues entraînèrent des dégâts considérables aux Pays-Bas, dans le nord de la France, en Allemagne et en Belgique.<sup>26</sup>

La région liégeoise souffrira particulièrement de ce temps peu clément car, affaiblie par la première guerre mondiale, la ville n'avait pas entretenu ses protections en cas de crue. Avertie par des petites inondations sur les lignes de chemin de fer en périphérie, la ville plaça des dépôts d'argile et des amorces de digues le long des quais le 29 décembre 1925. Le jour qui suivit, les inondations n'avaient rien d'alarmiste : quelques centimètres d'eau étaient présents dans les caves et une pompe électrique suffisait à libérer les égouts.



Fig.14 : Seraing, 1926.

Cependant, la situation s'aggrava rapidement. En 24 heures, la montée de l'eau s'accéléra pour atteindre une augmentation de 5cm par heure. Son débit devint ingérable, emportant les barrages sur son passage. Le 1<sup>er</sup> janvier, l'eau atteignait une hauteur de 90cm sur la place Xavier Neujean, un torrent d'eau déferlait sur le boulevard d'Avroy et le quartier d'Outremeuse était comme perdu sous les eaux. Les pièces du rez-de-chaussée n'étaient plus vivables et le courant avait été coupé.

Les zones les plus touchées furent en périphérie de la ville. Quartiers ouvriers et usines furent meurtris par cette crue dévastatrice. Entre Chockier et Visé, 35 000 maisons furent inondées et les usines furent mises hors service, faisant 250 000 chômeurs. Les communes d'Ougrée et de Sclessin furent les plus grandes victimes.



<sup>27</sup> CONRAADS, Daniel, « 1<sup>er</sup> janvier 1926, la crue séculaire », in : *Le Soir* [en ligne], 15/01/93, consulté le 12/07/21, <https://plus.lesoir.be>

Trois semaines plus tard, le journal *La Wallonie* écrivait « La situation du quartier de Sous la Vigne est lamentable. 50 maisons sont encore inondées et dans certains cours la hauteur d'eau est encore d'un mètre. C'est la guerre nous disait un sinistré, avec l'eau par surcroît. »



Fig.15 : Plaque de la collégiale Saint-Denis, ©M. Maréchal, 2021.

Aujourd'hui, on retrouve encore des plaques d'acier portant l'inscription « Inondations 1<sup>er</sup> Janvier 1926 » et « Niveau » avec deux flèches de part et d'autre en commémoration de cette catastrophe.<sup>27</sup> On peut notamment les observer sur le bâtiment principal de l'Université, place du XX août et sur les murs de la collégiale Saint-Denis, rue Cathédrale.

<sup>28</sup> Ce point sur le raz-de-marée de 1953 est notamment issu d'une publication du Service d'Information du ministère des Transports et des Travaux publics, « Le Plan Delta. Sécurité et protection de l'environnement », La Haye, 1990.

Bien qu'elles aient fait des dégâts dans une bonne partie de l'Europe, ces inondations de 1926 sont presque anecdotiques dans l'histoire des Pays-Bas. Avec environ un tiers de la surface du pays sous le niveau de la mer, la Hollande lutte depuis des siècles pour repousser les frontières de la mer et est donc, par conséquent, régulièrement soumise aux inondations<sup>28</sup>. L'une des plus marquantes est celle provoquée par le raz-de-marée de 1953.



Fig.16 : Pays-Bas, 1953.

La nuit du 31 janvier au 1<sup>er</sup> février 1953, une violente tempête éclata en mer, et conjuguée à une marée de vives eaux<sup>29</sup>, elle entraîna une onde de tempête dévastatrice en Mer du Nord. Elle provoqua beaucoup de dégâts et une centaine de morts dans le sud et l'est de l'Angleterre et sur la côte belge. Le sud-ouest des Pays-Bas la reçut quant à lui de plein fouet. En pleine nuit, les flots s'engouffrèrent dans les terres après avoir rompu les digues à plus de 400 endroits. 200.000 ha de terres fertiles furent recouvertes en quelques instants, 200.000 têtes de bétail noyées et des villages emportés. Surprise en pleine nuit, la population eut du mal à réagir à temps et près de 2000 personnes périrent.

<sup>29</sup> Période durant laquelle la différence entre les marée haute et basse est la plus grande suite au phénomène lunaire.

Suite à cette catastrophe, le pays se lança dans la construction du plus grand dispositif anti-tempête du monde : le plan Delta. Composé de 8 barrages, d'un déversoir, d'écluses et de longues digues renforcées, cet ouvrage est désormais l'une des dépenses prioritaires des Pays-Bas. Un entretien régulier et une remise à niveau est fréquemment nécessaire, surtout lorsque l'on se prépare à une montée des eaux imminente.

### Constats

Dans l'ensemble des mythes et légendes évoqués, il en ressort une certaine forme de fatalisme. Le déluge survient pour anéantir les civilisations compromises et repartir sur de nouvelles bases, l'Atlantide est submergée parce que la civilisation est trop avancée, Ys parce qu'elle ne partage pas les bonnes convictions... L'idée que l'homme soit incapable de remédier au problème est partout, et dans l'histoire les faits ne sont pas plus glorieux... L'homme a toujours subi les ravages de la nature sans pouvoir faire quoi que ce soit.

<sup>30</sup> GEANITON, Roger, « L'impact des mythes sur l'évolution sociale contemporaine », Saint-Denis, Publibook, 2017

Le problème de ces représentations, c'est qu'elles influent sur notre présent et notre futur.<sup>30</sup> Ce sont les mythes, les légendes et l'Histoire qui nous permettent d'évoluer en nous servant de référence pour envisager l'avenir et l'inconnu.<sup>31</sup> Alors comment envisager un futur viable si involontairement, nous gardons en tête cette image défaitiste ?

<sup>31</sup> RATEAU, Patrick, « Lorsque le futur contredit le passé », in : *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, n°101, 2014, pp.123-146.

Une partie de la solution à la crise climatique se trouve peut-être là. Travailler sur la construction de nouvelles visions de l'avenir pourrait permettre d'alimenter notre imaginaire collectif avec des options plus optimistes, et ainsi d'amener la population à remettre en question leurs positions.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> KELLER, Arthur, « Conférence Arthur Keller », in : *Nourrir Liège*, 14/05/21, Liège.

## I.I.II. Les causes de la montée des eaux

Bien que la submersion de territoires soit un sujet qui fasse cogiter bon nombre d'esprits depuis des milliers d'années, le phénomène actuel reste souvent incompris. Il faut dire que les liens de causalité sont loin d'être évidents. Le processus d'élévation du niveau des mers a été engagé par les changements climatiques qui s'opèrent depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle. Le réchauffement de l'atmosphère a grandement perturbé l'équilibre des masses d'eau présentes sur la surface de la terre, et la répartition de l'eau est ainsi devenue un problème mondial.

Je pense que pour parler d'un phénomène, celui-ci doit être compris dans son intégralité. Au cours de ce point, j'aborderai donc, dans un premier temps, la question du changement climatique. Son processus étant désormais connu du plus grand nombre, j'ai fait le choix de traiter ce sujet d'un point de vue organisationnel afin d'entrevoir la complexité du débat climatique. Dans un second temps, je détaillerai les différents facteurs influençant la montée des eaux. Ces explications seront accompagnées des prévisions pour l'avenir.

### Le réchauffement climatique, la cause initiale

La question climatique n'est pas un sujet récent : la première conférence internationale sur le climat s'est tenue en 1979. Depuis lors, les climatologues du monde entier se sont mobilisés pour étudier les variations climatiques déjà à l'œuvre.<sup>33</sup> En 1988, l'OMM<sup>34</sup> et le PNUE<sup>35</sup>, deux organisations des Nations Unies, créèrent un groupe d'Experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Sa mission est d'évaluer objectivement les données scientifiques liées au changement climatique, d'en dégager les points faisant l'objet d'un consensus et d'identifier les lacunes dans les connaissances actuelles. Il synthétise ensuite l'information sous forme d'un rapport accessible à tous. Les décideurs se basent essentiellement sur ce document pour les négociations internationales. À titre d'exemple, la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et du Protocole de Kyoto découlent directement de ces travaux.<sup>36</sup>

Le GIEC permet également d'affirmer à plus de 95% que les variations climatiques actuelles sont causées par l'activité industrielle de l'homme. Cette responsabilité a été largement controversée au cours des dernières décennies. Aujourd'hui, seuls quelques sceptiques attribuent encore ces changements à de simples oscillations et variations millénaires similaires à celles que la planète a connu il y a plusieurs milliers d'années.

<sup>33</sup> BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, « Atlas du climat », Paris, Autrement, 2018, pp.25.

<sup>34</sup> OMM : Organisation Météorologique Mondiale.

<sup>35</sup> PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement

<sup>36</sup> Ministère de la transition écologique, « Comprendre le GIEC », in : *Ministère de la transition écologique* [en ligne], 29/07/20, consulté le 26/07/21, <https://www.ecologie.gouv.fr>

<sup>37</sup> ± 0,2 indique la marge d'erreur de la donnée.

<sup>38</sup> BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, Op. Cit., pp.26-27.

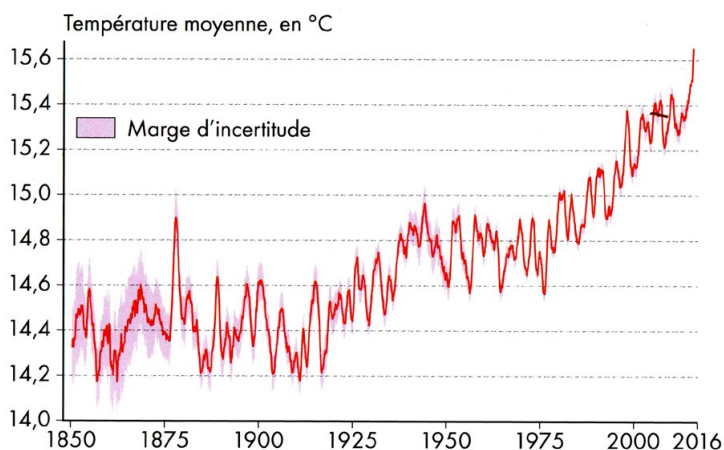


Fig.17 : Températures moyennes, © BEST, 2017.

Il est vrai qu'avant 1850, les changements climatiques étaient liés de près à des événements naturels tels qu'une éruption volcanique ou des variations solaires, mais depuis le début de l'ère industrielle, cette explication n'est plus valable. L'augmentation des températures à compter de cette période est d'ailleurs significative : la température moyenne de la surface du globe a augmenté de  $1^{\circ} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ <sup>37</sup> entre 1880 et 2017, avec une nette accélération depuis 1970.<sup>38</sup>

<sup>39</sup> Climat.be, « Rapport spécial du Giec sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C », in : *Climat.be* [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, <https://climat.be>

*La température moyenne augmente actuellement de 0,2 ± 0,1 °C par décennie en raison des émissions passées et actuelles. A ce rythme, le réchauffement dépassera 1,5 °C entre 2030 et 2052. Les systèmes humains et naturels pâtiront davantage d'un réchauffement de 2 °C que d'un réchauffement de 1,5 °C.*<sup>39</sup>

Climat.be

<sup>40</sup> Climat.be, « L'Accord de Paris : un accord mondial ambitieux, contraignant et équitable sur le climat », in : *Climat.be* [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, <https://climat.be>

Lors de la COP21 qui s'est tenue à Paris en 2015, 195 pays ont conclu *un accord mondial ambitieux, contraignant et équitable sur le climat*.<sup>40</sup> Celui-ci vise à limiter l'augmentation globale des températures à 1,5 °C (et le cas échéant à rester sous la barre des 2 °C), à augmenter la résilience des pays, à accompagner la transition vers une société à faible émission carbone et à octroyer des financements cohérents avec les objectifs poursuivis. En ce qui concerne la réduction des émissions, l'accord de Paris prévoit des délais plus courts pour les pays d'occident. Cela se justifie d'une part, par les moyens financiers qu'ils ont à leur disposition pour assurer la transition, et d'autre part parce que, historiquement, ils ont une plus grande responsabilité face au réchauffement climatique.

<sup>41</sup> THIERY, Wim, « Sur quoi se basent les exigences de l'affaire climat ? », in : *L'affaire climat* [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, <https://affaire-climat.be/>

Ainsi, la Belgique a pour objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 42 à 48 % d'ici 2025, de 55 à 65 % d'ici 2030 et de 100% d'ici 2050. Cependant, nous sommes en 2021 et aucune mesure concrète n'a encore été prise.<sup>41</sup>

Une augmentation des températures de 1 °C peut paraître dérisoire, mais elle entraîne des changements climatiques bien réels. On observe déjà une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des événements naturels extrêmes : tempêtes, cyclones, tornades, inondations, sécheresses... et un impact important sur les masses d'eau présente sur tout le globe : en se réchauffant les surfaces gelées fondent et les liquides entrent en expansion, ce qui influe sur le niveau des mers et des océans.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Ibid.

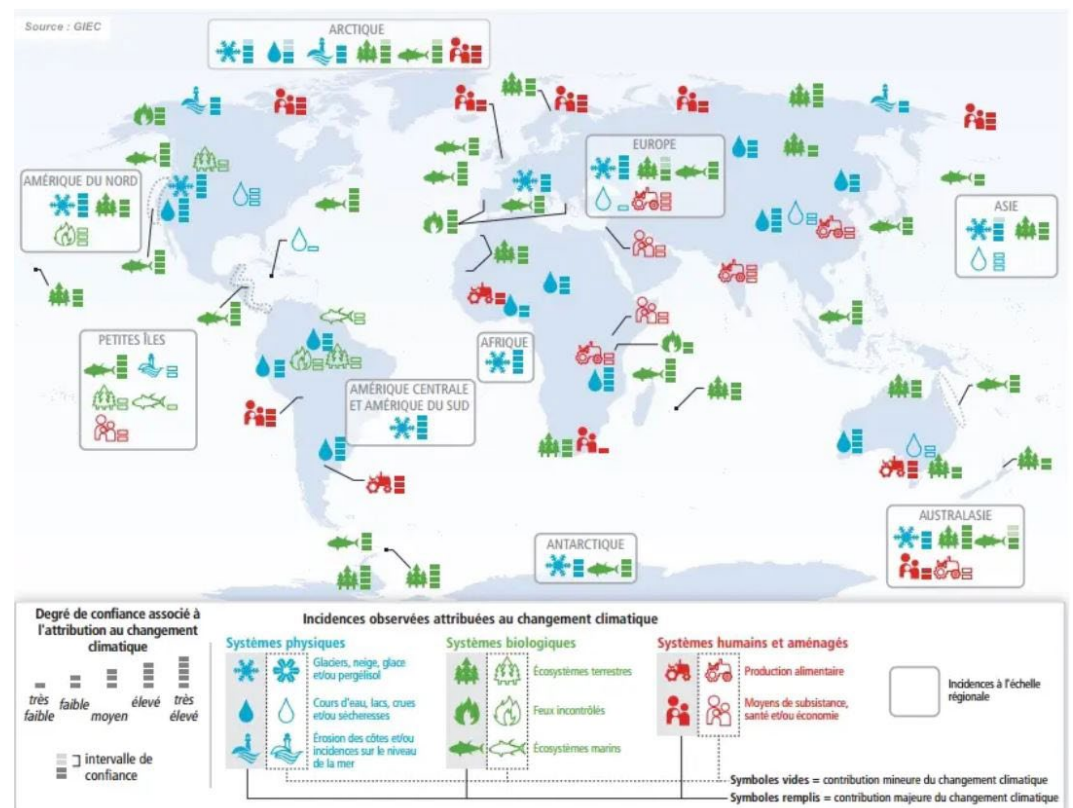


Fig.17 bis : Conséquences de changement climatique © GIEC, 2015.

## Les facteurs d'élévation du niveau des mers

Les observations empiriques et les relevés scientifiques de ces 35 dernières années s'accordent sur le fait que le niveau des mers et des océans tend à augmenter de plus en plus rapidement.

<sup>43</sup> Les données relatives à l'élévation du niveau des mers sont notamment issues de BAGGE, Meike, GREGORY, Jonathan, HOWARD, Tom et alii., « Exploring the drivers of global and local sea-level change over the 21st century and beyond », in : Earth Future, n°8, 06/20 et JOUZEL, Jean, « Changement climatique et niveau de la mer : de la planète aux côtes françaises », 29/02/12.

Grâce à l'invention du marégraphe dans le courant du XX<sup>ème</sup> siècle, des relevés précis du niveau marin retracent en effet cette tendance.<sup>43</sup> Les observations relatent de faibles oscillations du niveau de l'eau jusque 1930, puis une augmentation de  $1,8 \pm 0,3$  mm/an jusqu'aux années '90. Depuis, le phénomène s'est accéléré pour s'élever à  $3,2 \pm 0,4$  mm/an entre 1993 et 2011 et  $3,6 \pm 0,05$  mm/an sur la période de 2006 à 2015.

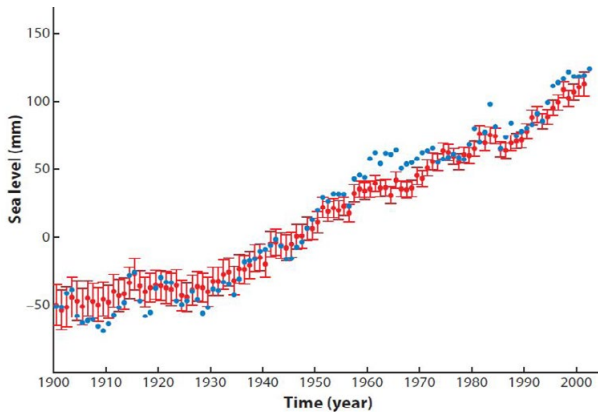


Fig.18 : Elévation du niveau des mers à partir du XX<sup>ème</sup> siècle. Estimations de Church et al. (rouge) et de Jevrejeva (bleu), ©Cazenave et Llovel, 2010.

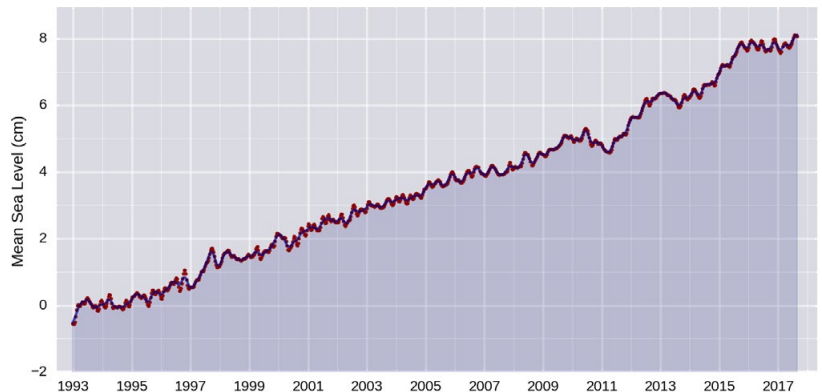


Fig.19 : Elévation du niveau des mers récent, ©CNES, LEGOS, CLS, 2017.

Les chiffres présentés ici correspondent à la moyenne des élévations du niveau marin à travers le globe mais cette hausse n'est pas uniforme. Elle est en effet influencée par l'action des forces gravitationnelles qui s'exerce sur les océans. Ainsi, même si l'on observe une augmentation globale du niveau des mers, on remarque aussi que le niveau de certaines zones diminue et qu'il augmente plus rapidement dans d'autres.<sup>44</sup>

<sup>44</sup> FFETWEIS, Xavier, PATTYN, Frank, « Calottes glaciaire et niveau marin », 13/03/14, Académie Royale de Belgique Bruxelles.

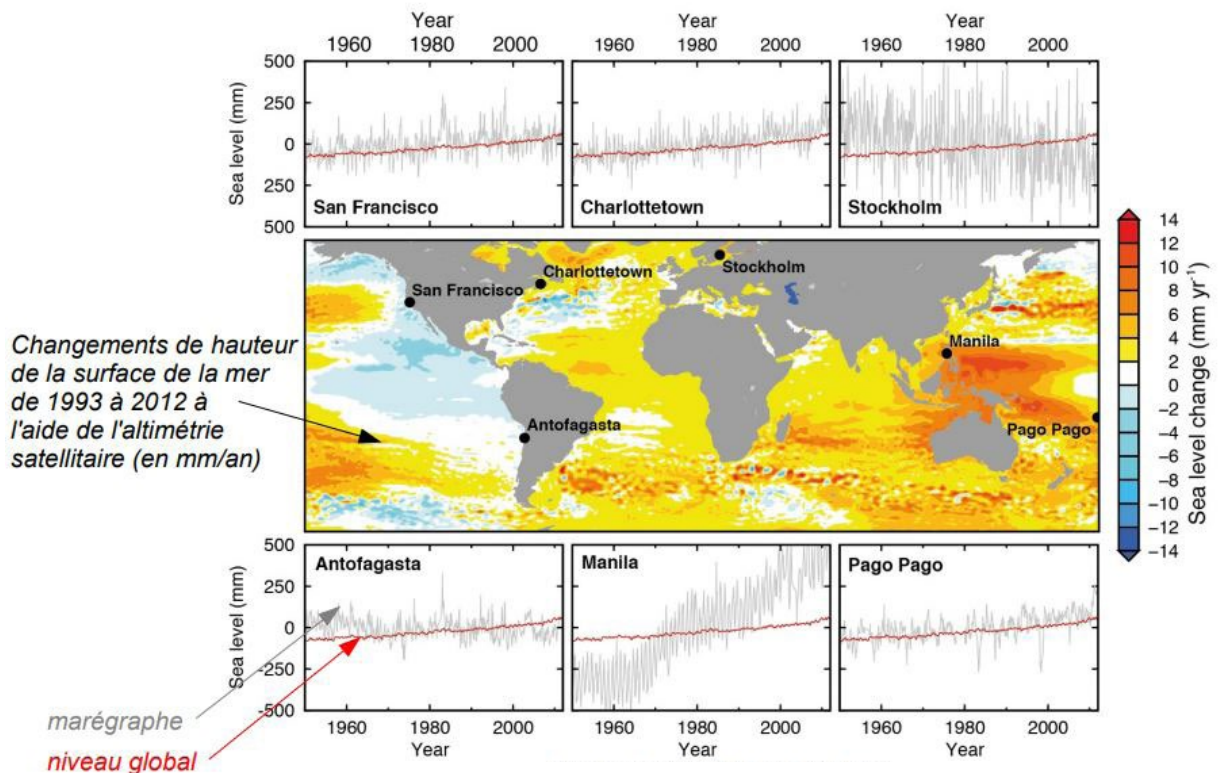


Fig.20 : Elévation du niveau des mers par zone, ©IPCC, 2013.

<sup>45</sup> LABEYERIE, Laurent, « Submersion, Comment gérer la montée du niveau des mers », Paris, Odile Jacob, 2015, pp.61-70.

Au vu des connaissances du phénomène, il semble incontestable que l'élévation actuelle du niveau des mers et des océans soit l'une des grandes conséquences du changement climatique. Les études démontrent qu'elle résulte de la combinaison de trois facteurs : l'expansion thermique de la mer, la fonte des glaciers et la fonte des calottes polaires.<sup>45</sup>

L'augmentation générale des températures à travers le monde entraîne le réchauffement progressif de l'eau de mer, sur environ mille mètres de profondeur. Contrairement à ce que l'on pourrait penser au premier abord, ce réchauffement n'impacte pas uniquement la biodiversité marine, il provoque aussi un phénomène de dilatation thermique :

---

*La dilatation thermique est l'expansion à pression constante du volume d'un corps occasionné par son réchauffement, généralement imperceptible. À l'opposé de la dilatation, un refroidissement provoque une contraction thermique.*<sup>46</sup>

<sup>46</sup> WIKIPEDIA, « Dilatation thermique », in : Wikipédia [en ligne], S.D., consulté le 26/07/21, <https://fr.wikipedia.org>

Wikipédia

<sup>47</sup> LOMBARD, Alix, « Les variations actuelles du niveau de la mer : Observations et causes », 25/11/05.

<sup>48</sup> Ce point sur la fonte des glaciers de montagnes est notamment issu d'AFP, La fonte des glaciers, aussi inquiétante que celle des calottes polaires », in : Geo [en ligne], 29/08/19, consulté le 26/07/21, <https://www.geo.fr> et de BAH, Djenabou, RIBELLES, Sébastien, SOARES, Jérémy, « La montée des eaux au cours du XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècle », 15/03/15.

En résumé, plus l'eau se réchauffe, plus elle prend de place. Selon les relevés, ce phénomène serait à l'origine d'environ 25% de la hausse du niveau des mers entre 1955 et 2005. Cependant, depuis les années '90, cette proportion a atteint les 40-50%, faisant de l'expansion thermique la cause principale de l'élévation du niveau de la mer.<sup>47</sup> Contrairement à l'expansion thermique, la fonte des glaciers de montagne est bien visible. En comparant leur surface moyenne à celle de la banquise ou de l'océan, il est tentant de se dire que l'eau qui en découle ne devrait pas exercer une grande influence sur l'élévation du niveau des mers.<sup>48</sup> Pourtant, entre 25% et 35% de cette élévation serait attribuée à la fonte des glaciers montagneux.

En raison de leur petite taille, ces glaciers sont particulièrement vulnérables à l'augmentation des températures et fondent très rapidement. Ainsi, depuis la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, on déplore déjà la perte d'une masse importante de glace sur presque tous les glaciers montagneux. Cependant, la vitesse de fonte et la contribution à l'élévation du niveau des mers dépend de chaque glacier. On constate d'ailleurs que les glaciers d'Europe et des Andes n'influent presque pas sur le niveau des mers, contrairement à l'Alaska.

Le dernier facteur influant de manière significative sur l'élévation du niveau des



Fig.21 : Calottes polaires des Pôle Nord et Sud, échelle 1/40 000 000, ©Delévacq et Georget, 2002.

mers est la fonte de la calotte glaciaire. Il existe aujourd'hui deux glaciers que leur superficie, supérieure à 50.000 km<sup>2</sup>, nous permet de qualifier d'inlandsis. Il s'agit du Groenland (Pôle Nord - Surface de 3x la France) et de l'Antarctique (Pôle Sud - Surface de 20x la France). Autour et à côté d'eux, on retrouve également une grande surface de glace : la banquise. Contrairement aux calottes, ces étendues sont composées d'eau de mer gelée, leur fonte n'impacte donc pas la montée des eaux.

L'Arctique et l'Antarctique ne sont pas impactés de la même manière par le réchauffement climatique :

<sup>49</sup> BELLUCCI, Luca, « Quand le réchauffement climatique cause... le réchauffement climatique », in : *RTBF* [en ligne], 13/07/17, consulté le 27/07/21, <https://www.rtbf.be> et FFETWEIS, Xavier, PATTYN, Frank, Loc. Cit.

**En Arctique**, la calotte du Groenland fond de plus en plus chaque année, pourtant, contrairement aux autres phénomènes climatiques présents, ce n'est pas le réchauffement climatique qui serait directement en cause.<sup>49</sup> En effet, les conditions anticycloniques actuelles favorisent la dispersion de la couche nuageuse qui protège la glace du rayonnement solaire. De plus, la neige de la calotte devient de plus en plus sale et noircit, notamment à cause de la pollution atmosphérique, accentuant encore l'absorption de chaleur. Les chutes de neige n'arrivant pas à compenser cet apport de chaleur, la calotte fond progressivement. On estime, que d'ici 2100, à lui seul, le Groenland pourrait entraîner une augmentation du niveau des mers de 30 à 40cm.

<sup>50</sup> Ibid. **En Antarctique**, le climat semble se maintenir, et contrairement au Groenland, on assiste à une augmentation des chutes de neige.<sup>50</sup> Il ne devrait donc pas accentuer la montée des eaux et pourrait même contribuer à l'atténuer.

<sup>51</sup> R.Y., « Il menace de se détacher : la fonte du "glacier de l'apocalypse" fait craindre le pire », in : *LCI* [en ligne], 30/04/21, consulté le 27/07/21, <https://www.lci.fr/environnement-ecologie>

Cependant, de récentes études ont démontré que des courants d'eau de mer s'infiltreraient dans les glaciers et entraînent leur fonte par le bas.<sup>51</sup> Cela représente un gros risque car la quasi-totalité de l'Antarctique de l'Ouest repose sur les glaciers Thwaites et de l'île du Pin. Si ceux-ci venaient à s'écrouler à cause d'une instabilité provoquée par ces courants d'eau « chaude », les autres glaciers s'enfonceraient dans les eaux également. L'avancée de ce phénomène est impossible à calculer avec la technologie moderne, il n'est donc pas non plus possible de prévoir quand il pourrait avoir lieu. Une seule certitude, les probabilités d'un tel effondrement augmentent considérablement avec l'hypothèse d'un réchauffement climatique de plus de 1,5 °C sur le long terme.

Les conséquences de l'effondrement sur l'élévation du niveau des mers seraient dramatiques : une augmentation du niveau global de 65cm à 2 mètres. De plus, par sa taille, la calotte a attiré une masse d'eau importante vers elle, et si elle venait à disparaître, cette eau se répartirait directement dans l'hémisphère opposé. L'Europe serait alors particulièrement touchée, l'augmentation du niveau des mers y serait environ 65% plus importante que sur le reste du globe.

<sup>52</sup> « Le bilan radiatif de la Terre quantifie l'énergie reçue et perdue par le système climatique terrestre, donc au niveau de l'atmosphère, du sol et des océans. Lorsque le bilan est nul, la température moyenne de notre planète reste stable. »

Définition Futura Science

<sup>53</sup> IRM, « RCP », in : *IRM* [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, <https://www.meteo.be>

L'étude de ces trois grands facteurs permet aux climatologues de développer des scénarii de plus en plus fiables. Aujourd'hui, tous s'accordent sur les quatre scénarii établis par le GIEC dans son cinquième rapport d'évaluation (AR5), paru en 2014. *Les quatre profils d'évolution des concentrations des gaz à effet de serre (RCP) retenus par les experts du GIEC ont été traduits en termes de forçage radiatif, c'est-à-dire de modification du bilan radiatif<sup>52</sup> de la Terre.*<sup>53</sup> Pour faire simple, le RCP 8.5 ne prend en compte aucune mesure pro-environnementale, nous continuons à vivre comme maintenant, tandis que le RCP 2.6 considère que nous sommes parvenus à limiter le réchauffement climatique à moins de 2 °C.

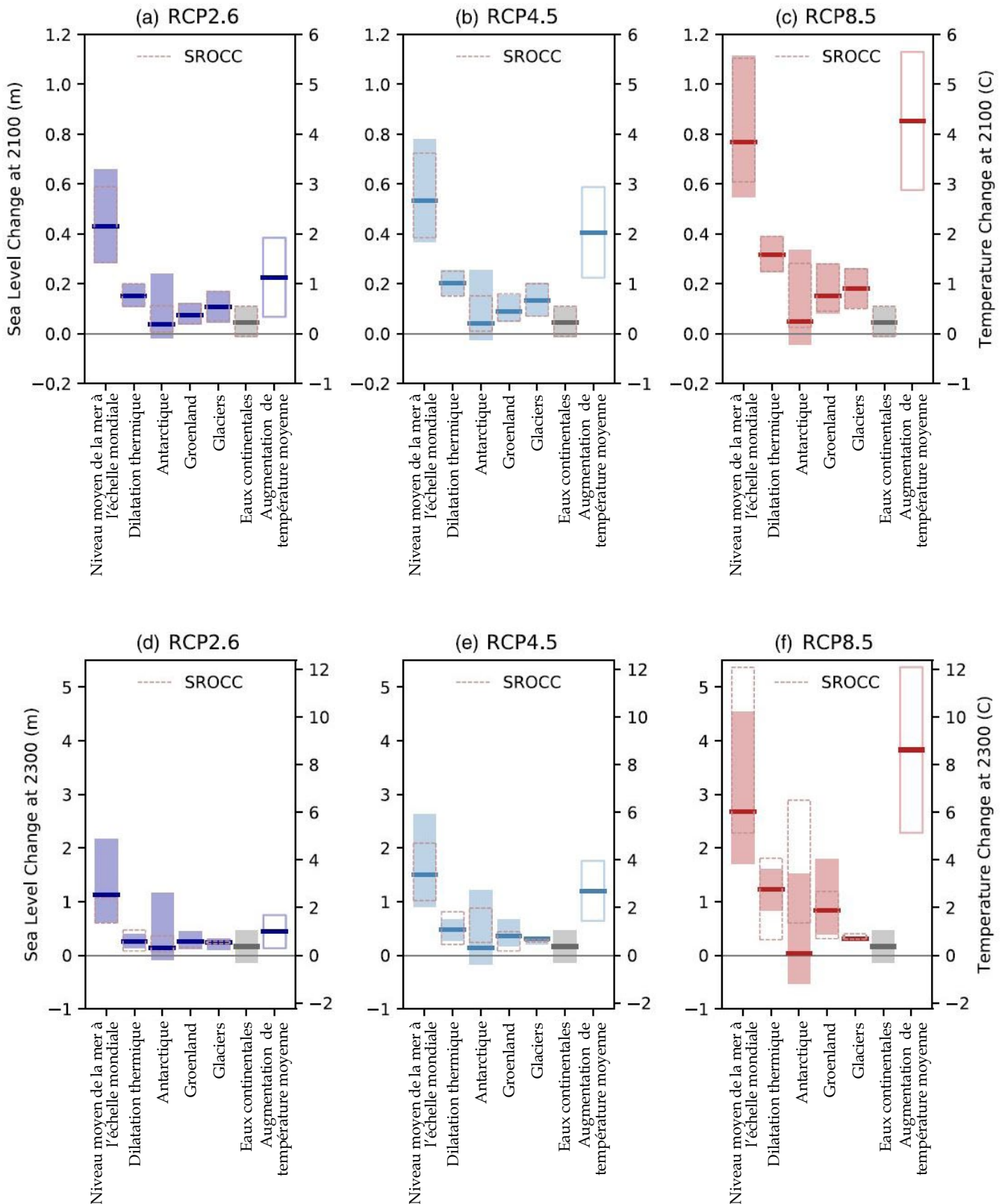


Fig.22 : Scénarii de l'élévation du niveau global des mers d'ici 2100, ©Plamer et alii., 2019.

Vous trouverez, en annexe 3, les projections locales de seize grandes villes réparties sur l'ensemble du globe.

### I.I.III. Les conséquences de la montée des eaux

Au regard des estimations présentées au point précédent, les régions côtières et deltaïques ainsi que les petits états insulaires seront rapidement amenés à faire face à la montée des eaux. Malheureusement, ses conséquences ne se limiteront pas à une perte de territoire. L'avancée des eaux salées et la puissance exponentielle des vagues présentent des risques considérables pour les populations des zones touchées.

Au cours de cette partie, j'explorerai les différentes conséquences de la montée des eaux et les illustrerai de cas pratiques. Pour ces exemples, je me concentrerai essentiellement sur l'Europe occidentale en raison du choix de mon public cible.

#### La submersion de territoires

La perte de territoires est la conséquence la plus évidente de la montée des eaux, mais on imagine souvent à tort, que du jour au lendemain, des territoires entiers auront disparus. La montée des eaux est un phénomène très lent et, à moins que l'Antarctique ne s'effondre, le recouvrement des terres se fera progressivement. La mer va, dans un premier temps, commencer par inonder les terres de plus en plus fréquemment, jusqu'à finalement ne plus se retirer. Pour éviter d'en arriver là, des dispositifs de protections tels que des digues et des barrages peuvent être mise en place.

<sup>55</sup> MASSONET, François, « La côte belge est-elle également menacée par la hausse du niveau des mers ? », in : RTBF [en ligne], 16/02/18, consulté le 27/07/21, <https://www.rtbf.be>

Cependant le risque zéro n'existe pas, notamment parce que l'élévation du niveau des mers est un facteur aggravant d'autres phénomènes naturels. Elle influe grandement sur la puissance des tempêtes en accroissant le phénomène des surcotes.<sup>55</sup> Ainsi, une montée des eaux de quelques centimètres conjuguée à une marée à fort coefficient, d'importantes rafales de vent et une onde de tempête peut projeter l'eau au-dessus des digues ou, dans le pire scénario, les briser.

<sup>56</sup> BLANLOEIL, Amandine, CHADENAS, Céline, CHAUVEAU, Etienne, « Xynthia : leçons d'une catastrophe », in : *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], n°538, 09/06/11, consulté le 28/07/21, <http://journals.openedition.org>

Cette conjoncture d'événements s'est déjà produite à maintes reprises. On retient notamment la tempête Xynthia qui frappa l'Europe occidentale fin février 2010.<sup>56</sup> Elle se déplaça du nord-ouest ibérique vers l'ouest de la Belgique et les Pays-Bas, en passant par le nord-ouest de la France où, surprenant les habitants en pleine nuit, elle fit énormément de ravages. La Faute-sur-Mer et L'Aiguillon-sur-Mer furent les communes les plus touchées ; l'eau s'y est engouffrée par l'estuaire du Lay et par



Fig.23 : La Faute-sur-Mer après la tempête Xynthia, ©P. Chernel, 2013.

une faille dans le cordon de dunes. La catastrophe entraîna le recul de la majorité de la population vers l'intérieur des terres (que l'Etat dû indemniser) et nécessita d'énormes travaux de mise en sécurité des sites. En somme, c'est plus de 180 millions d'euros qui furent dépensés pour la « restauration » des deux communes, de quoi laisser à réfléchir sur l'utilité d'une bonne stratégie d'adaptation au risque.

En Europe occidentale, ces mesures d'adaptation se traduisent principalement en un aménagement du territoire. Les Pays-Bas sont d'ailleurs une référence mondiale en ce qui concerne la lutte contre la submersion : des digues protègent tout le littoral, des barrages ont été construits aux points clés et des canaux ont été creusés pour garantir le contrôle des eaux. Ces infrastructures ne suffiront cependant pas à endiguer la montée des eaux. En 2015, le gouvernement décida donc de consacrer un financement de 20 milliards d'euros pour consolider le Plan Delta.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> STROOBANTS, Jean-Pierre, « Les Pays-Bas vont investir 20 milliards d'euros pour lutter contre la montée des eaux », in : *Le Monde* [en ligne], 24/07/14, consulté le 28/07/21, <https://www.lemonde.fr>



<sup>58</sup> Ce point sur les Halligen est notamment issu de COLLECTIF ARGOS, « Réfugiés climatiques », Paris, Carré, 2010, pp.200-231 et de DANTO, Anatole, « Sources et savoirs : pour une approche complémentaire du risque « submersion marine » en Frise Orientale (Mer des Wadden allemande) », in : *Physio-Géo*, n°14, 2019, pp.15-31.



Fig.24 : Hallig, ©Hans Joachim Kürtz, 2018

Je ne m'étendrai pas sur leur situation qui pourrait faire à elle seule l'objet d'un mémoire et qui est déjà largement médiatisée. À la place je m'intéresserai à d'autres stratégies d'adaptation telles que celle des îles Halligen, qui ont opté pour une solution entre nature, culture et aménagement.<sup>58</sup>

Situés, dans le nord de l'Allemagne, à seulement 50km du Danemark, ces bancs de tourbe, de sable et de glaise sont habités depuis des siècles, pourtant ils ne dépassent la surface de la mer que d'un petit mètre. Ils sont d'ailleurs entièrement submergés une dizaine de fois par an lors des grandes marées, appelées *Landhunter* par les quelques 300 habitants de l'archipel. Pour éviter d'être emportées par les flots, les habitations ont été construites sur des monticules de terre de 8 mètres de haut.

Ces quelques îles jouent un rôle très important ; elles participent, d'une part, à la protection de la côte en servant de digues naturelles, et d'autre part elles ont une grande valeur patrimoniale. L'histoire de ces lieux est très ancienne et ces terres sont l'incarnation même de la résilience face au risque de submersion marine. Pourtant, même si les *Halligen* résistent encore, les scientifiques s'accordent sur la forte probabilité de leur submersion par la montée des eaux.

Certains habitants restent cependant convaincus que leurs îles vont perdurer. Cet espoir découle notamment de la rénovation des digues financée par l'Etat et le Land, et du phénomène d'accrétion qui se produit à chaque *Landhunter*, et qui les élève de quelques millimètres.

### L'érosion du littoral

Le phénomène d'accrétion dont bénéficient les îles Halligen est plutôt rare : seules 10% des plages en bénéficient, contre 70% qui souffrent d'érosion.<sup>59</sup>

L'érosion est un processus naturel, mais les nombreuses interventions de l'homme sur le littoral ont largement favorisé son accroissement en bouleversant l'économie sédimentaire des plages.<sup>60</sup> Les causes sont multiples, on retient notamment les grandes quantités de sable qui ont été prélevées pour la construction des bâtiments et aménagements du front de mer, la construction de stations balnéaires sur le bourrelet dunaire et l'installation d'infrastructures maritimes. Ce dernier point rassemble les ports, les jetées, les digues et les barrages qui constituent un mur retenant les alluvions provenant du large et des fleuves.

Le gros problème avec les plages, c'est que plus elles sont courtes et moins elles jouent leur rôle de surface de dissipation de l'énergie des vagues ; ces dernières sont donc plus fortes et s'arrêtent plus loin. De plus, une fois conjuguées à l'élévation du niveau mer, à une tempête et/ou un cyclone, les vagues deviennent encore plus agressives. En effet, la tranche d'eau étant *plus épaisse à l'approche de la côte*, [cela] leur permettra de s'approcher davantage des plages avant qu'elles ne soient freinées par le fond marin.<sup>61</sup> Ainsi, à chaque fois que les vagues frappent la côte, elles emportent une part de celle-ci avec elles. Selon Carlos Oliveros, lors de grosses tempêtes [...] le trait de côte peut reculer par endroits de 20 mètres d'un coup.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, « Atlas du climat », Paris, Autrement, 2018, pp.30-31 et PASKOFF, Roland, « Côte en danger », Paris, L'Hermattan, 1992, pp.48-55.

<sup>60</sup> Ce point sur l'érosion du littoral est notamment issu de VERBAERE, Isabelle. « Erosion des côtes, faut-il lutter ou reculer ? » In : Ça m'intéresse, n°438, 2017, pp.69-71 et PASKOFF, Roland. « Les plages vont-elles disparaître ? », Paris, Le Pommier, 2005

<sup>61</sup> Ibid.

<sup>62</sup> TORGEMEN, Emilie, « Comment l'érosion fait disparaître nos plages », in : *Le Parisien* [en ligne], 14/08/19, consulté le 28/07/21, <https://www.leparisien.fr>

L'érosion du littoral représente un risque considérable à trois niveaux :

- Elle fragilise et déstabilise les côtes et les falaises. Selon les régions et la nature des sols, l'érosion provoque en moyenne un recul du trait de côte de 10cm à 8m par an, et ce depuis déjà 50 ans.
- Elle entretient la fragilisation des défenses naturelles telles que les cordons dunaires et ronge les infrastructures de protection telles que les digues ou les jetées. L'érosion accroît donc le risque de submersion des territoires côtiers.
- Elle dégrade l'écosystème marin.

<sup>63</sup>SABATIER, François, ULLMANN, Albin, « Types de temps et risque d'inondation et d'érosion en Camargue : diagnostique et prévision au 21ème siècle (1993-2100) », in : *EchoGéo*, n°14, 2010, pp.1-5.

La Camargue est l'une des régions les plus vulnérable face à l'érosion du littoral.<sup>63</sup> Autrefois alimentée en sédiments par le Rhône, cette zone du littoral recule désormais face à la mer, jusqu'à 10m/an à certains endroits. Ici c'est la construction de barrages et les dragages réguliers du fleuve qui sont principalement en cause.



Fig.25 : Littoral de Vias-Plage, ©AFP, 2021.



Fig.26 : Ganivelle de la plage de l'Espiguette, ©MLC, S.D.

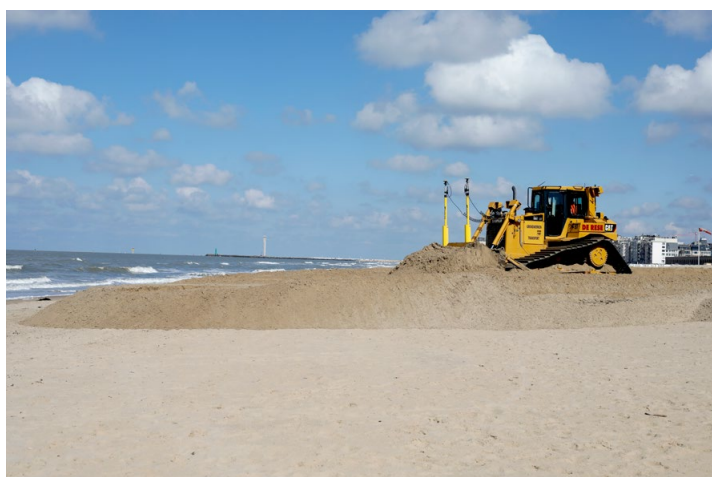


Fig. 27 : Ostende, travaux de réensablement, ©M. Maréchal, 2021.

Afin de limiter les effets néfastes de l'érosion, différentes solutions sont déjà mises en place dans les régions touchées. La plus courante, et la moins invasive, est le réensablement des plages une à deux fois l'année. Le principe est simple, une grosse quantité de sable est pompée en mer ou dans une zone à faible risque pour ensuite être redistribuée sur les plages affectées. On retrouve aussi généralement des constructions de pierres en forme d'épis en bordure de mer afin de freiner le transport de sable par les eaux, des ganivelles (pieux en bois) et des végétaux sur la plage pour stabiliser les masses de sables, des branchages sur les dunes pour limiter sa dispersion ainsi que des bernés métalliques pour le bloquer lorsqu'il se fait emporter vers les terres. Moins couramment utilisée, une autre méthode consiste à immerger des boudins de textiles géants en mer pour atténuer la houle.



Fig.28 : Zélande (Pays-Bas), Berne métallique, ©M. Maréchal, 2019.

## La salinisation des terres

La salinisation des terres est sans doute l'un des enjeux majeurs de la montée des eaux car elle impacte directement l'alimentation de millions de personnes. En effet, lorsque ce phénomène se produit, les terres arables et les nappes aquifères touchées deviennent inexploitable. Il n'est possible ni de consommer l'eau salée, ni de cultiver avec.

<sup>64</sup> La salinisation peut également découler d'une irrigation intensive ou de la présence naturelle de sel dans les nappes phréatiques (par altération des roches).

Cette pollution saline peut-être causée par différents phénomènes liés à la l'élévation du niveau des mers<sup>64</sup> : l'intensification du transport d'eau salée par les embruns marins, la submersion temporaire par une vague ou une infiltration dans les nappes phréatiques et aquifères.<sup>65</sup>

<sup>65</sup> LUU, Doan Trung, « Salinisation des sols », in : *Encyclopédie de l'environnement* [en ligne], 16/09/20, consulté le 28/07/21, <https://www.encyclopedie-environnement.org>

Dans le Sud de la France, à Sérignan, un vignoble souffre déjà de ces infiltrations, au contact de l'eau salée, les vignes meurent comme si elles étaient brûlées.<sup>66</sup> Ici, le phénomène est causé par la salinisation des eaux de la nappe phréatique qui l'alimente : lorsque le niveau d'eau douce qu'elle contient diminue en été, les eaux de l'Orb, le fleuve côtier tout proche, remplit la réserve souterraine. Malheureusement, l'eau du cours d'eau est elle-même « polluée » par l'eau de mer qui remonte depuis son embouchure.

<sup>66</sup> DUBAULT, Fabrice, « Les vignes de Sérignan meurent d'une intoxication au sel de mer », in : *FranceInfo* [en ligne], 09/09/14, consulté le 28/07/21, <https://france3-regions.francetvinfo.fr>



Fig.28 : Salinisation des terres,  
©Chris Helzer, S.D.



Fig.29 : Salinisation des terres,  
©F3 LR, 2014.

## Migration climatique

La migration s'avère être la conséquence ultime de la montée des eaux. Grâce à une bonne stratégie d'adaptation préalablement mise en place par les gouvernements, il est possible d'éviter le déplacement de grands groupes d'individus. Il y a cependant peu de chance d'éviter toutes migrations forcées ; certaines zones seront abandonnées au profit de la protection des grandes villes et des noyaux économiques.

Pour l'Europe, le changement climatique pourrait finalement représenter une opportunité de développement. Malheureusement, pour les pays à plus faibles revenus, les possibilités d'adaptations sont plus faibles et la migration pourrait devenir une fatalité pour de nombreuses personnes.

# I. LA MIGRATION CLIMATIQUE

## II.

Tout comme pour la montée des eaux, je pense qu'il est essentiel de comprendre l'ensemble des mécanismes liés à la migration climatique afin de pouvoir ensuite communiquer sur le sujet.

Ainsi, au cours de ce chapitre, je développerai les principales caractéristiques de la migration, à savoir son évolution au cours des millénaires, ses différentes causes et leurs conséquences individuelles, l'impact de la pauvreté sur ce processus, les prévisions pour le monde, puis pour l'Europe et ce que cela implique au niveau de la politique migratoire.

### I.II.I. La mutation des migrations climatiques

Migration climatique :

---

*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 habituelle, 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.<sup>67</sup>*

<sup>67</sup> OIM, « Termes clés de la migration », in : *OIM ONU Migration* [en ligne], S.D., consulté le 18/07/21, <https://www.iom.int>

OIM

Ce phénomène n'est pas inédit. La transhumance des populations induite par la modification des conditions climatiques s'effectue depuis des millions d'années.<sup>68</sup> Au cours de l'holocène (période géologique succédant à la dernière glaciation), l'atmosphère s'est progressivement réchauffée, permettant de rendre certains territoires habitables. À l'inverse, l'augmentation des températures provoqua également une importante fonte des glaces qui inonda des territoires entiers.

À titre, d'exemple, vers 6000 ans avant notre ère, le Doggerland (terres reliant les îles Britanniques au continent Européen) fut progressivement submergé et le Sahara verdit pour devenir habitable.<sup>69</sup> Après 3000 ans, la sécheresse arriva, le Doggerland demeura sous les eaux mais les terres du Sahara prirent doucement l'apparence du désert tel que nous le connaissons aujourd'hui. Les populations furent contraintes de se déplacer vers le Nord et s'installèrent en Egypte donnant naissance à l'une des civilisations les plus importantes de l'histoire.

Les migrations climatiques actuelles se différencient cependant des migrations holocènes sur quatre grands points :

- **L'accélération** : le réchauffement climatique est très rapide en comparaison des changements naturels. Les populations sont aussi plus denses, les groupes de personnes s'engageant dans cette migration sont bien plus importants. La vitesse des déplacements influe également ; contrairement aux transhumances qui ont jalonné l'histoire, il est aujourd'hui possible de se déplacer très rapidement grâce aux transports modernes.

<sup>68</sup> Ce point sur les migrations climatiques est notamment issu de GEMENNE, François, « Climat et Migration », in : Centre d'Etudes de Développement Durable de l'ULB, *Climat et migration. Comment concevoir la migration dans l'Anthropocène ?* [en ligne], 25/04/19, consulté le 18/07/21, <http://cedd-pes.com>

<sup>69</sup> FRITZ, Jean-Paul, « Doggerland, le territoire englouti il y a 8.000 ans sous la mer du Nord », in : *L'OBS* [en ligne], 11/07/18, consulté le 18/07/21, <https://www.nouvelobs.com>

- La singularisation : on cherche à les différencier et à les traiter différemment des migrations économiques et politiques. Pourtant, bien que les pays industrialisés aient tendance à l'oublier, le climat, l'économie et la politique sont liés.
- La complexité : les politiques migratoires et les frontières rendent les déplacements d'un pays à un autre bien plus complexes que lors du début de l'holocène. Autrefois définie comme un mouvement d'un point A à un point B, la migration est devenue un long périple semé d'embûches pouvant s'étaler sur de très longues périodes.
- La responsabilité : ces changements climatiques ne sont pas naturels, ils sont induits par l'activité de la tranche la plus puissante de la population mondiale : les pays industrialisés. Par leurs pratiques de consommation, les pays développés et les individus les plus riches contribuent davantage au réchauffement climatique que les populations plus pauvres. Pourtant, ces dernières en sont les premières victimes. Cette injustice ne fait que renforcer les inégalités sociales déjà bien présentes.<sup>70</sup>

<sup>70</sup> GUIVARCH, Céline, TACONET, Nicolas, « Inégalités mondiales et changement climatique », in : *Revue de l'OFCE*, n°165, 2020, pp.38.

<sup>71</sup> DE GUCHTENEIRE, Paul, PECOUD, Antoine, PIGUET, Etienne, « Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ? », in : *Information Géographique*, n°4, 2011, pp.97-98.

La situation actuelle est donc bien plus complexe que les mouvements de population qui ont jalonné l'histoire. Il est d'ailleurs important de souligner que les migrations environnementales induites par le réchauffement climatique ne prennent pas toutes la même forme.<sup>71</sup> L'ONU les distingue sur base de trois critères principaux :

- La durée : il peut s'agir d'un déplacement temporaire (moins de trois mois), d'une migration à court terme (de 3 mois à un an) ou d'une migration à long terme (plus d'un an).
- La distance : la migration peut s'effectuer sur de courtes ou de longues distances, à l'intérieur de son pays ou vers l'étranger.
- La volonté : la décision de migrer peut être prise de manière volontaire pour anticiper les risques ou être imposée par des conditions climatiques invivables.

### I.II.II. Les causes de la migration climatique

<sup>72</sup> Ce point sur les causes de la migration climatique est notamment issu de DE GUCHTENEIRE, Paul, PECOUD, Antoine, PIGUET, Etienne, Loc. Cit., pp.96 et THE GOVERNMENT OFFICE FOR SCIENCE, LONDON, « Foresight : Migration and Global Environmental Change », 2011.

La migration est un phénomène complexe découlant de nombreux facteurs de causalité, il est donc très difficile, voire impossible, d'affirmer de manière stricte qu'elle résulte directement des changements climatiques.<sup>72</sup> Cependant, bien que ce processus dépasse la simple relation de cause à effet, de nombreuses études confirment que les répercussions du réchauffement climatique sur les migrations sont réelles. Elles influent notamment sur les facteurs de migration préexistants tels que l'économie et la politique, et les amplifie.

La décision de migrer est difficile à prendre, mais lorsque les habitations sont détruites et que les moyens de subsistance viennent à manquer, la migration apparaît généralement comme la meilleure alternative. Les catastrophes naturelles n'ont pas toutes les mêmes conséquences sur le long terme, c'est pourquoi elles donnent lieu aux différentes formes de migrations. On peut les classer en trois groupes :

- Les cyclones, pluies torrentielles, inondations ;
- La sécheresse et la désertification ;
- L'élévation du niveau de mers.

### Cyclones, pluies torrentielles, inondations

Les cyclones, pluies torrentielles et inondations sont des catastrophes qui arrivent soudainement et qui font énormément de dégâts en très peu de temps.<sup>73</sup> Les migrations qui en découlent sont souvent de courtes distances et temporaires car les sinistrés n'ont généralement pas les moyens de partir refaire leur vie ailleurs. Ils reviennent donc rapidement pour reconstruire leur maison et reprendre leur vie. Il arrive que leurs familles, travaillant dans d'autres régions, rentrent avec eux pour leur venir en aide.

<sup>73</sup> Ibid. pp.90-91.

Les associations d'aides aux victimes de catastrophes naturelles attirent également les travailleurs dans les zones touchées en amenant de nouvelles possibilités économiques.

Cependant lorsqu'une même zone est touchée à plusieurs reprises, les populations deviennent plus enclines à se déplacer définitivement vers des destinations plus éloignées. Cela est encore assez rare aujourd'hui mais tendra à s'intensifier durant les prochaines décennies.

### Sécheresse et désertification

La sécheresse et la désertification réduisent fortement les ressources en eaux, ce qui entraîne d'importantes conséquences sur la consommation humaine et l'irrigation des cultures.<sup>74</sup> Ce processus est lent, les populations ont donc le temps d'envisager diverses solutions dont la migration progressive.

<sup>74</sup> Ibid. pp.91-94.

En raison de l'impact considérable de la sécheresse sur les cultures, le taux d'émigration est plus élevé dans les zones rurales. Les populations, et plus particulièrement les jeunes, ont tendance à se déplacer sur le court terme pour rejoindre les villes durant la saison sèche. Elles reviennent ensuite avant les premières pluies en mai/juin pour la saison agricole. Cependant le nombre d'épisodes de sécheresse grandissant pousse de plus en plus de personnes à s'installer définitivement en ville. Certains vont jusqu'à passer la frontière lorsque le pays frontalier offre des conditions de vie plus clémentes.<sup>75</sup>

<sup>75</sup> OIM, « Les agences humanitaires se préparent au déplacement accru des Somaliens victimes de la sécheresse en Ethiopie », in :OIM, *ONU migration* [en ligne], 24/03/17, consulté le 20/07/21, <https://www.iom.int>

<sup>76</sup> ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii. « GROUNDSWELL, Se préparer aux migrations climatiques internes », Washington, Banque mondiale, 2018, pp.7.

---

*La pluie ne tombe pas pendant la saison des plantations, mais quand nous n'en voulons pas. Cela a provoqué la sécheresse et moi, je ne voulais pas souffrir davantage.  
J'ai voulu tenter ma chance en ville et je suis venu à Hawassa.*

Wolde Danse (28 ans) Éthiopie<sup>76</sup>

Bien que le nombre de migrants internes ait considérablement augmenté, les migrations internationales de longues distances semblent diminuer. Les populations n'ont plus les moyens financiers nécessaires pour quitter leur pays.

## Élévation du niveau des mers

Tout comme la sécheresse et la désertification, la montée des eaux est un des effets graduels du réchauffement climatique. Il s'en distingue cependant par son irréversibilité et sa fatalité.

<sup>77</sup> DE GUCHTENEIRE, Paul, PE-COUD, Antoine, PIGUET, Etienne, Loc. Cit., pp.94-95.

La montée des eaux n'offre que deux mécanismes de résilience : se protéger ou partir. Malheureusement, cette première possibilité nécessite d'importants investissements financiers de la part du pays sur le long terme.<sup>77</sup> Cette solution est donc inenvisageable pour de nombreux pays à faibles revenus tels que le Bangladesh. Sans interventions de leurs gouvernements, les communautés se protègent comme elles le peuvent, en fabriquant des digues de fortunes. Lorsque cela ne suffit plus, l'émigration devient inévitable.

<sup>78</sup> COURNIL, Christel, GEMENNE, François, « Les populations insulaires face au changement climatique : des migrations à anticiper », in : *Vertigo*, La revue électronique en sciences de l'environnement, [en ligne] Vol 10, n°3, 12/10, consulté le 20/07/21, <https://journals.openedition.org>

L'élévation du niveau des mers est certainement l'effet du réchauffement climatique qui entrainera le plus de migrations sur le long terme. Les petits états insulaires comme Tuvalu, Kiribati et Fidji sont particulièrement vulnérables et leurs habitants devront certainement émigrer au cours de ce siècle. Cependant, leur annoncer que cette option est inévitable ne ferait que réduire leurs capacités d'adaptation et rendrait ces populations encore plus vulnérables.<sup>78</sup>

### **I.II.III. Pauvreté et crise environnementale**

<sup>79</sup> Ce point sur la vulnérabilité des pays pauvres est notamment issu de GUIVARCH, Céline, TACONET, Nicolas, Loc. Cit, pp. 37-70 et ISLAM, Narzul, WINKEL, John, « Climate Change and Social Inequality », in : *DESA Working Paper*, n°152, 2017, pp.1-24.

Les pays pauvres et plus largement, les communautés à faible revenu, sont plus vulnérables face à l'environnement que les populations aisées.<sup>79</sup> Un même épisode climatique aura ainsi des répercussions plus ou moins importantes en fonction de la population touchée.

<sup>80</sup> ONU, « Une catastrophe pour les pauvres : le changement climatique menace les gains du développement acquis », in : *Nations Unies* [en ligne], S.D., consulté le 19/07/21, <https://www.un.org>

---

*Le changement climatique aura des effets dévastateurs pour les pauvres, à la fois en raison de la situation géographique des pays et des revenus faibles, rendant l'adaptation au changement climatique plus difficile.*<sup>80</sup>

ONU

### **L'exposition aux risques climatiques**

Par leur localisation, environ 90% des pays les plus à risque face au réchauffement climatique se situent en Afrique et en Asie de Sud-Est. Cette vulnérabilité accrue résulte du climat tropical/équatorial de ces régions. Les variations de températures étant quasiment nulles tout au long de l'année, les écosystèmes éprouvent plus de difficultés à s'adapter au réchauffement climatique que les zones tempérées.

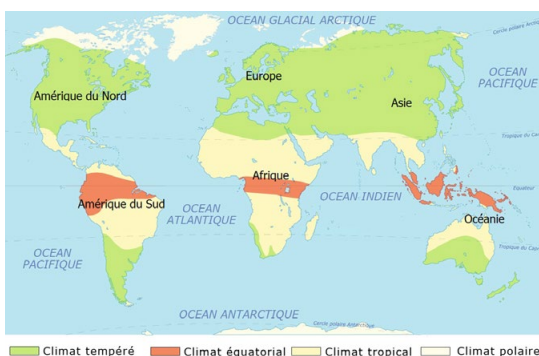


Fig.30 : Zones climatiques, ©Maxicours, S.D.

Au sein de leur population, on constate également que les communautés pauvres encourent plus de risques. Selon l'étude de Neumann et al. (2015), cette inégalité commence par la répartition des populations au sein des zones habitables d'un pays. La vie dans les quartiers les plus sûrs en termes de risques environnementaux nécessite d'importants moyens financiers. Afin d'avoir accès à un logement, à des opportunités professionnelles, à l'éducation..., les communautés défavorisées sont contraintes de vivre dans des zones à risques. Ainsi, elles sont souvent concentrées au niveau des plaines inondables, des deltas et des zones côtières ou, à l'inverse, dans des régions arides, semi-arides ou subhumides sèches.

Il est interpellant de constater que la population ne cesse de croître sur ces territoires, notamment dans les zones de deltas. Bien que particulièrement vulnérables aux inondations côtières (élévation du niveau des mers) et fluviales (augmentation des précipitations), les parties les plus précaires se densifient. Ce constat s'étend plus largement aux occupants des bidonvilles, particulièrement exposés aux inondations et coulées de boues. On estime le nombre de personnes exposées à 10% de plus d'ici 2030 si les émissions de CO2 restent semblables à aujourd'hui.

Le réchauffement climatique ne nuit pas qu'à la sécurité des habitants. L'activité économique des zones côtières de basse altitude, majoritairement occupées par des populations rurales, se voit menacée par la salinisation des terres. D'après l'étude de Neumann et al. (2015), 84% des régions côtières d'Afrique, 80% d'Asie et 71% d'Amérique latine et des Caraïbes sont concernées. Shameem et al. (2014) estiment que 70 % des agriculteurs de certaines de ces zones ont déjà été contraints de restreindre voire de cesser leurs activités pour cette raison.

La position de la femme dans les pays pauvres est un facteur de vulnérabilité supplémentaire. En effet, lorsqu'un membre de la famille émigre vers la ville, il s'agit toujours d'un homme. Les femmes, restées au village pour s'occuper de la maison et des terres, continuent donc d'être soumises à d'importants risques climatiques.

### **La capacité d'adaptation**

En cas de catastrophe naturelle ou d'augmentation des températures, les populations défavorisées auront davantage de dommages que les personnes avec plus de moyens, et ce, même si elles ont été exposées de la même façon. De nombreux facteurs expliquent cette vulnérabilité accrue :

- L'activité économique :

Les populations à bas revenus travaillent essentiellement dans le secteur primaire : l'agriculture, la pêche ou l'exploitation forestière. Leurs revenus sont donc directement liés à la nature, et aux aléas climatiques.

Lors de catastrophes naturelles, les cultures touchées résistent très rarement et les exploitants perdent l'ensemble de leurs revenus. Les pêcheurs ne peuvent quant à eux plus partir en mer pendant des périodes plus ou moins longues et il n'est pas rare que leurs embarcations soient détruites.

L'augmentation des températures n'est pas plus clémente sur le long terme. La productivité des travailleurs est fortement impactée ; plus il fait chaud, plus le travail en extérieur est dur et moins il est efficace. Et lorsque cette hausse s'accompagne de sécheresse, le rendement agricole diminue fortement. Les agriculteurs sont donc contraints d'augmenter le prix de leur production, ce qui impacte donc également les travailleurs urbains.

Contrairement aux populations aisées, les plus pauvres n'ont pas la possibilité d'investir dans des secteurs diversifiés : les ruraux possèdent des terres et des troupeaux, les urbains possèdent un logement. En cas de catastrophe naturelle, ils ont bien plus de chance de tout perdre que ceux qui ont des biens plus diversifiés ou plus éloignés les uns des autres.



- La santé :

Les changements climatiques ont des effets dévastateurs sur la santé des populations les plus vulnérables. Les inondations présentent de nombreux risques sanitaires : dermatites, diarrhées, otites et d'autres infections peuvent être causées par des micro-organismes présents dans l'eau<sup>81</sup>. Les sources d'eau potable, généralement contaminées par les eaux polluées, favorisent la propagation de maladies telles que la malaria et la dengue chez les personnes n'ayant pas d'accès à une eau saine.

<sup>81</sup> SAMPSON, Xavier, « Quels sont les risques sanitaires liés aux inondations ? », in : *Radio Canada* [en ligne], 18/06/19, consulté le 18/07/21, <https://ici.radio-canada.ca>

Les vagues de chaleur entraînent également de gros risques chez les personnes défavorisées car elles n'ont pas la possibilité de s'en protéger. La climatisation, par exemple, leur est totalement hors de portée.

- L'habitat :

Les habitations des plus pauvres, construites avec des matériaux peu coûteux, sont généralement plus fragiles et donc plus vulnérables lors de catastrophes naturelles que celles des populations plus aisées. Les réparations représentent également un investissement plus conséquent par rapport à leurs revenus. De plus, ils sont rarement assurés.

- Le rôle des institutions :

Contrairement aux pays à hauts revenus, les institutions sont peu efficaces en ce qui concerne la prévention des risques et la protection de la population face aux catastrophes climatiques. De plus, les populations défavorisées ont généralement accès à moins de ressources publiques.

### Migration et pauvreté

<sup>82</sup> VAN EECKHOUT, Laetitia, « Le changement climatique va faire exploser l'extrême pauvreté », in : *Le Monde* [en ligne], 07/11/15, consulté le 06/10/20, <https://www.lemonde.fr>

Le changement climatique ne fait qu'exacerber les inégalités déjà existantes en rendant les pauvres encore plus pauvres. Un rapport de la Banque mondiale prévoit qu'environ 100 millions de personnes supplémentaires passeront le seuil de pauvreté d'ici 10 ans.<sup>82</sup>

Ces populations représentent un enjeu considérable de la crise environnementale. Leur résilience est presque impossible à cause de revenus trop faibles : les infrastructures coûtent chers et la migration est inenvisageable pour beaucoup car ils n'en ont pas non plus les moyens. La seule solution s'offrant à eux est généralement de rester et de tenter d'économiser pour fuir lorsque ce sera vraiment invivable, au risque de se retrouver piégés.<sup>83</sup>

<sup>83</sup> ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii. Loc. Cit. pp.7.

Ces migrations involontaires induites par les changements climatiques, qualifiées de « migrations forcées » par les organismes intergouvernementaux, représentent de gros risques en termes de développement.<sup>84</sup> L'OIM déclare que *à court terme, les migrations forcées causées par les changements climatiques compliqueront la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). A long terme, les migrations à grande échelle causées par les changements climatiques pourraient anéantir une bonne partie des progrès réalisés à ce jour.*<sup>85</sup>

<sup>84</sup> Ce point sur les conséquences des migrations forcées est notamment issu de OIM Organisation internationale pour les migrations, « Migrations et changement climatique », *Série Migration Research de l'OIM n°31*, pp.31-35.

<sup>85</sup> OIM, Loc. Cit. pp.32.

Les migrations forcées seront, pour une grande majorité, internes au pays. Les flux migratoires se dirigeront en direction des grandes villes qui, contrairement aux zones rurales, fonctionnent sur base d'une économie monétaire. Les opportunités professionnelles y sont donc plus importantes.

Certaines zones, plus à même de s'adapter aux changements climatiques, auront de grandes chances de devenir d'importants foyers d'immigration. Cependant, une telle augmentation de la densité de population présente des risques à plusieurs niveaux :

- Sanitaire : la propagation de maladies au sein des populations à faibles revenus pourrait grandement s'aggraver en raison de l'arrivée d'importants groupes de migrants. D'une part parce que l'espace entre les habitants sera considérablement réduit, et d'autre part en raison de la vulnérabilité des populations lors de leur exode migratoire. Les maladies épidémiques telles que la leishmaniose viscérale et les maladies infectieuses sont fréquentes chez les groupes de réfugiés, et le fait qu'ils soient continuellement en mouvement rend la distribution de soins médicaux et de vaccins presque impossible. De plus, ces populations en transhumance sont *plus exposé[e]s aux risques d'exploitation sexuelle, de traite des êtres humains et de violences sexuelles ou liées au genre.*<sup>86</sup>
- Économique : la proportion entre la population active et non-active sera vite déséquilibrée et entraînera de grosse répercussion sur la croissance économique de ces pays déjà en difficultés.
- Politique : les pays du Sud sont généralement composés d'une multitude d'ethnies séparées par des centaines de kilomètres. Les mouvements migratoires imposés par les changements climatiques tendent à les regrouper et à les mettre en concurrence pour les mêmes ressources. Si les tensions induites sont mal gérées par les dirigeants, il est plus que probable que cela découle sur une forme de violence extrême. Selon John Ashton et Tom Burke, *le changement climatique va intensifier ces conflits. Les migrations massives, en particulier dans les zones arides ou semi-arides où vivent plus d'un tiers de la population mondiale, transformeront les États fragiles en États en déliquescence et augmenteront les pressions sur les voisins régionaux - une dynamique qui se manifeste déjà en Afrique.*<sup>89</sup>
- Culturel : l'immigration forcée est également synonyme de perte de culture de nombreux états insulaires et de peuples « premiers ». Leur langue, leurs traditions, leurs savoirs, leur organisation sociale... transmis de génération en génération n'ont que très peu de chance de survivre au contact de la ville et de son hétéroclisie.<sup>90</sup> Pour ces populations privées de leur environnement et de leur communauté, la perte d'identité est considérée comme une injustice en totale opposition aux droits de l'homme.<sup>91</sup>

<sup>86</sup> OIM, Ibid., pp.34.

<sup>87</sup> « Les enfants vivant en milieu rural ou dans des zones touchées par des urgences (conflits, catastrophes) forment les deux principales catégories d'enfants exclus de l'éducation. », UNICEF, « Un pas de plus vers l'école ».

<sup>88</sup> HARZOUNE, Mustapha, « Que signifie l'expression « fuite des cerveaux » ? », in : *Musée de l'Histoire de l'Immigration* [en ligne], 2012, consulté le 21/07/21, <https://www.histoire-immigration.fr>

<sup>89</sup> ASHTON, John, BURKE, Tom, « Climate change and global security », in : *OpenDemocracy* [en ligne], 16/05/05, consulté le 21/07/21, <https://www.opendemocracy.net>

<sup>90</sup> OIM, « Prévention de la migration forcée et adaptation au changement climatique », in : *OIM ONU Migration* [en ligne], 23/03/20, consulté le 21/07/21, <https://www.iom.int>

<sup>91</sup> COLLECTIF ARGOS, « Réfugiés climatiques », Paris, Carré, 2010.

<sup>92</sup> ANDRIEUX, Sarah, « Comment appréhender les migrations climatiques forcées ? », in : *La découverte - Regards croisés sur l'économie*, n°6, 2009, pp.45-47.

Au regard de ses nombreux risques, la migration forcée est donc à éviter au maximum. Pour ce faire, il est important d'atténuer la cause première de ces migrations : le réchauffement climatique. La réduction drastique des émissions de CO2 à travers le monde permettrait à de nombreux territoires de rester habitables.<sup>92</sup>

Bien sûr, même si plus aucune particule de CO2 n'était relâchée dans l'atmosphère dès demain, le problème ne serait pas réglé pour autant et les populations de certaines zones resteraient très vulnérables. Ainsi, une migration planifiée reste une stratégie d'adaptation tout à fait envisageable pour elles. Pour éviter les problématiques envisagées précédemment, il est impératif d'intégrer cette solution à tous les niveaux des plans de développement nationaux. *Des mesures doivent être prises à chaque étape de la migration (avant, pendant et après le déplacement) pour assurer la résilience et les perspectives de développement de toutes les personnes touchées.*<sup>93</sup>

<sup>93</sup> ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii. Loc. Cit. pp.11.

#### I.II.IV. Les prévisions

En lisant les quelques lignes concernant les migrations climatiques attendues au cours des prochaines décennies, il est important de garder à l'esprit qu'il ne s'agit pas de prédictions exactes. Il faut plutôt voir cela comme une indication des conséquences probables du changement climatique sur la migration. Les études sur le sujet sont encore très peu nombreuses et tous les facteurs de migrations n'ont pas pu y être envisagés. Dans les années à venir, d'autres travaux s'intéresseront à un plus grand nombre de pays, à d'autres facteurs climatiques, à d'autres échelles de temps...

Une chose est sûre, le processus est déjà en marche :

<sup>94</sup> OIM, « L'OIM appelle à accélérer l'action sur la migration environnementale à l'occasion du Dialogue international sur la migration 2021 », in : *OIM ONU Migration* [en ligne], 21/05/21, consulté le 22/07/21, <https://www.iom.int>

---

*En 2020, 30,7 millions de personnes à travers 149 pays et territoires ont été déplacées en raison de catastrophes, selon le Centre de surveillance des déplacements internes.*<sup>94</sup>

OIM

<sup>95</sup> ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii., Loc. Cit.

Dans l'objectif de se préparer comme il se doit pour faire face à la crise climatique, la Banque Mondiale publia en 2008, le rapport d'une vaste étude : « Groundswell : se préparer aux migrations climatiques internes »<sup>95</sup>, portant sur trois régions : l'Afrique subsaharienne, l'Asie du Sud et l'Amérique latine.<sup>96</sup> Elle prend en compte les impacts démographiques, socioéconomiques et climatiques et, au regard des scénarii du RSSE, elle propose trois scénarii basés sur l'évolution du climat et du développement :

<sup>96</sup> Ces trois régions représentent à elles seules 55% de la population des pays en voie de développement.

*Scénario pessimiste* : on continue de vivre comme si de rien n'était ; les émissions de gaz à effet de serre restent élevées, tout comme les inégalités entre les pays.

*Scénario de développement plus inclusif* : les émissions restent aussi importantes mais le développement des pays vulnérables est meilleur.

*Scénario plus favorable au climat* : le climat s'améliore mais les inégalités persistent.

Le *scénario pessimiste* prévoit une migration pouvant aller jusqu'à 143 millions de personnes d'ici 2050. Le *scénario de développement plus inclusif* annonce entre 35 et 105 millions de personnes tandis que le *scénario plus favorable au climat* permettrait de la limiter à entre 31 et 72 millions de personnes.

Figure 1 : Nombre escompté de migrants climatiques en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et en Amérique latine d'ici 2050 selon les trois scénarios

SCÉNARIOS PROBABLES

■ Pessimiste (référence) ■ Développement plus inclusif ■ Plus favorable au climat

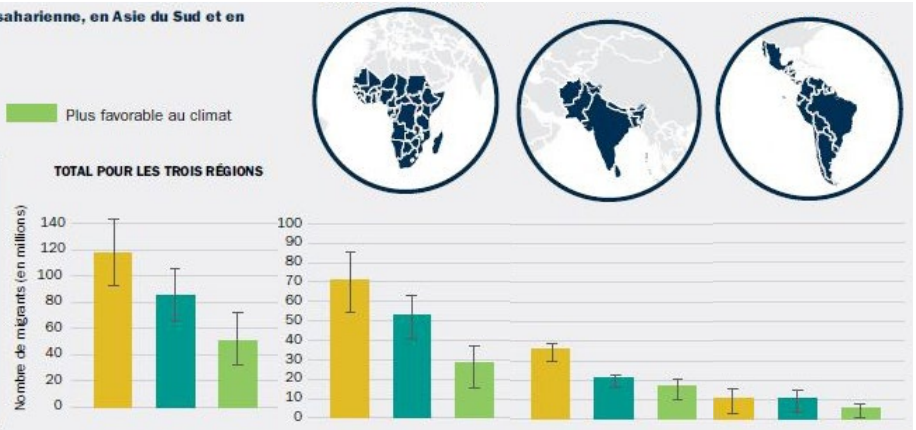


Fig.31 : Estimation du nombre de migrants d'ici 2050, ©OIM, 2008.

<sup>97</sup> Malheureusement, aucun relevé à l'échelle mondial n'a été publié depuis.

<sup>98</sup> Banque Mondiale, « Population vivant sur des terres dont l'altitude est inférieure à 5 mètres (en % de la population totale) », in : *Données Banque Mondiale* [en ligne], S.D., consulté le 22/07/21, <https://donnees.banquemondiale.org>

<sup>99</sup> Ce point sur la situation du Bangladesh est notamment issu de BAILLAT, Alice, « Bangladesh », in : *Universalis.fr* [en ligne], S.D., consulté le 23/07/21, <https://www.universalis.fr>

À elle seule, la montée des eaux aura un impact considérable sur les migrations climatiques. Selon les deniers relevés de la Banque Mondiale en 2010<sup>97</sup>, 4,964% de la population mondiale vit sur des terres situées à moins de 5 mètres d'altitude.<sup>98</sup> Une augmentation de température de 2°c les mettraient directement en danger. En admettant que cette proportion soit toujours d'actualité, cela équivaudrait à près de 390 millions de personnes menacées par l'élévation du niveau des mers.

L'un des pays les plus menacés par la montée des eaux, et surtout l'un des plus vulnérables, est sans doute le Bangladesh.<sup>99</sup> Avec à peine 20% de plateaux et collines, ce territoire est composé en très grande partie de terres situées à moins de 12 mètres d'altitude et se caractérise par le passage de trois grands fleuves : le Gange, le Brahmapoutre et la Meghna. La mousson est habituellement une période rude pour ses habitants car les crues de ces trois fleuves provoquent de grosses inondations pouvant exceptionnellement recouvrir jusqu'à près d'un tiers du pays. Les catastrophes naturelles (cyclones, tempête tropicales) sont également fréquentes.

Par nature, l'environnement du pays est donc déjà hostile, mais combinée aux effets du changement climatique, la situation va devenir bien pire. L'accélération de la fonte des glaciers rendra les crues plus fortes, la fréquence et l'intensité des événements extrêmes vont augmenter et une élévation du niveau des mers de 1m, pourrait entraîner la submersion de 17% de la surface du pays. De plus elle a déjà un impact considérable sur l'érosion côtière et fluviale, et en aura davantage dans l'avenir. C'est ainsi que chaque année, c'est entre 1500 et 3500 hectares de terres cultivables qui disparaissent et entre 500.000 et un million de personnes qui sont contraintes de migrer.

La montée des eaux représente également un risque majeur pour la majorité des populations des petits états insulaires tels que les Maldives, Tuvalu, les îles Mashall, les Bahamas, Kiribati...<sup>100</sup> Les migrations entre îles d'un même archipel et les adaptations au changement climatique sont déjà nombreuses mais il y a de gros risques pour que cela ne suffise pas et que, à terme, la migration vers le continent devienne la seule option.

Malheureusement, les estimations dont il est question ici seront certainement en deçà de la réalité car même si toutes les régions du monde venaient à être prises en compte, il restera toujours l'incertitude liée aux catastrophes épisodiques (cyclone, inondation...). Les connaissances actuelles ne permettant pas de les prévoir avec certitude, nous ne pouvons qu'extrapoler au regard des catastrophes qui ont déjà eu lieu.

## I.II.V. Les migrants européens

Bien que les plus vulnérables au changement climatique soient les pays situés entre les tropiques, l'Europe ne sera pas pour autant totalement épargnée. Depuis une vingtaine d'années, les événements météorologiques extrêmes y sont également devenus plus fréquents, plus intenses, plus longs et s'étendent sur de plus grands territoires. Les tempêtes, cyclones et inondations les plus importantes ont déjà conduit de nombreuses personnes à quitter leur domicile au moins le temps de retrouver un logement salubre.

A titre d'exemple, les inondations qui ont touché la Belgique et l'Allemagne en juillet dernier ont entraîné la destruction de dizaines de milliers d'habitations et d'entreprises.<sup>101</sup> Les sinistrés ont été contraints d'abandonner leurs maisons pour se réfugier en dehors des zones touchées, et lorsque l'eau est redescendue, ils ont dû constater que tous leurs biens avaient été emportés par les flots. Bon nombre d'entre eux se sont retrouvés sans rien et ont dû trouver un logement provisoire le temps de reconstruire ou de s'installer définitivement ailleurs.

<sup>101</sup> Le monde avec AFP, « Inondations en Allemagne : choquée par les dégâts « surréalistes », Angela Merkel promet de reconstruire », in : *Le Monde* [en ligne], 18/07/21, consulté le 24/07/21, <https://www.lemonde.fr>

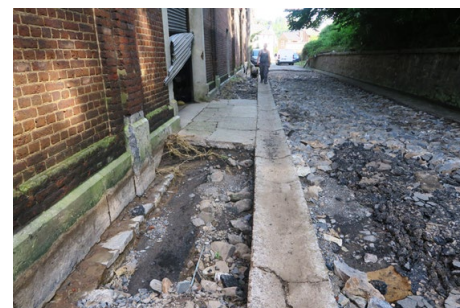
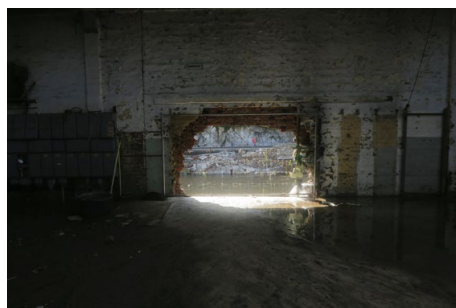


Fig.32 : Inondations de Liège, ©M. Maréchal, 2021.

Tout comme dans les pays en développement, ce sont les familles aux revenus les plus modestes qui ont été le plus touchées par cette catastrophe et qui le seront encore à l'avenir.<sup>102</sup> Les raisons de cette vulnérabilité accrue sont identiques : l'exposition est plus importante car les habitations ont été construites en zone inondable car le prix du terrain est inférieur aux zones sécuritaires et la capacité d'adaptation est plus faible. Ce dernier facteur est bien sûr amoindri par le système d'assurances mais il faudrait être naïf pour croire que certaines personnes ne se retrouveront pas lésées par cette situation.

<sup>102</sup> MONTALTO MONELLA, Lillo, RODRIGUEZ MARTINEZ, Marta, « Comment le changement climatique pousse des Européens à l'exil », in : *Euronews* [en ligne], 28/02/20, consulté le 24/07/21, <https://fr.euronews.com>

Malgré les effets dévastateurs des catastrophes naturelles, l'élévation du niveau des mers reste le facteur migratoire le plus important. Comme nous l'avons vu précédemment, de nombreuses villes européennes sont ainsi menacées d'inondations côtières plus régulières, d'érosion du littoral et de salinisation des terres arables. À mesure que le niveau des mers s'élèvera, les populations deviendront également plus vulnérables aux inondations/raz-de-marée, entraînées par les ondes de tempêtes.

L'Europe a cependant une capacité d'adaptation plus importante que les pays en développement, et peut de ce fait transformer le risque en une opportunité. L'avenir des villes peut y être envisagé sous l'axe de la résilience, de la durabilité et de la conservation du patrimoine culturel propre à certains villages vulnérables.<sup>103</sup>

<sup>103</sup> TORABI, Elnaz, « When It's Time to Let Go: Re-Imagining Coastal Urban Living in the Face of Rising Seas », in : *SeaCities. Urban Tactics for Sea-Level Rise*, Singapour, Spinger, 2021.

Cependant, si les mesures préventives ne sont pas prises rapidement, l'avenir de l'Europe ne sera pas plus glorieux que celui du reste du monde. En continuant d'adopter la politique de l'autruche, nos gouvernements mettent en danger leurs populations (Cf. inondations de juillet 2021). Les catastrophes naturelles risquent de provoquer de plus en plus de dégâts et de morts au cours des décennies à venir, il est donc essentiel de mettre en place un plan de résilience dès maintenant.

## I.II.VI. La politique migratoire relative aux changements climatiques

Les catastrophes naturelles (cyclones, pluies torrentielles, inondations...), les sécheresses et la désertification entraînent majoritairement des mouvements de populations internes au pays. Les dispositions légales concernant ces migrations doivent donc être prises par le ou les pays concernés. A titre d'exemple, en 2009, l'Union Africaine adopta la Convention de Kampala visant à prévenir les déplacements de populations et à définir un plan d'aide aux personnes contraintes de quitter leur domicile.<sup>104</sup> Cette convention reconnaît l'impact du changement climatique sur les migrations et mentionne des dispositions (non contraignantes) à prendre.

<sup>104</sup> AFICAN UNION, « Entrée en vigueur de la Convention de Kampala », in : *The Africa-EU partnership* [en ligne], 06/02/13, consulté le 23/07/21, URL : <https://africa-eu-partnership.org>

A l'inverse, l'Europe semble être à la traîne en ce qui concerne les législations et mesures encadrant les mouvements de populations internes.<sup>105</sup> La politique migratoire est pourtant un sujet bien présent dans l'actualité mais les gouvernements européens se focalisent essentiellement sur l'accueil et la gestion des migrants originaires d'Afrique ou de pays en développement. Outre l'absence de mesures concrètes, l'absence d'informations sur les migrations internes relatives au changement climatique, est aussi à déplorer.

<sup>105</sup> Ce point sur les migrations européennes est notamment issu de MONTALTO MONELLA, Lillo, RODRIGUEZ MARTINEZ, Marta, Loc. Cit.

Le droit national ne sera cependant pas en mesure d'encadrer l'ensemble des migrations induites par le réchauffement climatique. L'élévation du niveau des mers qui, comme nous l'avons vu précédemment, entraîne des migrations de longues durées (pas de possibilité de retour) et de longues distances, peut notamment contraindre les déplacés à franchir les frontières de leur état. C'est d'ailleurs le cas de nombreux petits états insulaires des océans Pacifique et Indien.

La population des îles peut, dans un premier temps, migrer d'île en île. Par exemple, afin de garantir la sécurité de ses habitants, l'archipel des Maldives a lancé la *Safe Island Policy* il y a quelques années. Cette mesure prévoit le regroupement de la population sur quelques îles protégées contre la hausse du niveau de l'océan.<sup>106</sup> Cependant, ce mécanisme n'est pas applicable à tous les petits états insulaires et la migration vers le continent ne peut parfois pas être évitée.

<sup>106</sup> COURNIL, Christel, GEMENNE, François, Loc. Cit., pp.6.

Pourtant, malgré la multiplication des textes des organisations supranationales concernant l'impact du changement climatique sur la migration, il n'existe toujours aucun point relatif à la migration climatique dans le droit international.<sup>107</sup> En effet, la convention de Genève, instaurée en 1951 suite à la seconde guerre mondiale, est toujours l'unique référence déterminant les conditions d'octroi du statut de réfugié. Pour rappel :

<sup>107</sup> Ibid., pp.9.

Un réfugié est une personne qui *craignant avec raison d'être persécutée du fait de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un groupe social ou de ses opinions politiques, se trouve hors du pays dont elle a la nationalité et qui ne peut ou, du fait de cette crainte, ne veut se réclamer de la protection de ce pays ; ou qui, si elle n'a pas de nationalité et se trouve hors du pays dans lequel elle avait sa résidence habituelle à la suite de tels évènements, ne peut ou, en raison de ladite crainte, ne veut y retourner.*<sup>108</sup>

<sup>108</sup> GELEYN, Franz, « Le statut de réfugié », in *Droit Belge* [en ligne], S.D., consulté le 23/07/21, <http://www.droitbelge.be>

Aucune disposition n'est donc envisagée pour les personnes craignant pour leur vie en raison des risques climatique. Ils ne peuvent donc pas prétendre au statut de réfugié, pourtant, selon l'ONU :

---

*Le manque de nourriture, d'eau, d'éducation, de soins de santé et de moyens de subsistance ne justifient pas en soi une demande d'asile au regard de la Convention de 1951 mais certaines personnes privées de ces biens élémentaires ont néanmoins besoin d'une forme de protection.*<sup>109</sup>

<sup>109</sup> ONU, « Les réfugiés », in : *Nations Unies* [en ligne], S.D., consulté le 23/07/21, URL : <https://www.un.org/fr/sections/issues-depth/refugees/>

ONU

Pour combler ce manque, quelques états ont mis en place des systèmes de migration temporaire et/ou des quotas. Ainsi, la Nouvelle-Zélande accepte déjà chaque année, 650 migrants de Fiji, Tuvalu, Kiribati et Tonga, et permet à des travailleurs des secteurs agricole et horticole de venir travailler six mois par an.<sup>110</sup>

<sup>110</sup> COURNIL, Christel, GEMENNE, François, Loc. Cit., pp.6.

Si nous atteignons un réchauffement climatique de +2°, ces mesures ne seront cependant pas suffisantes et le vide juridique semble aller plus loin que l'absence d'une législation encadrant la migration climatique : la notion même de réfugié climatique est complexe et le terme ne fait toujours l'objet d'aucun consensus. La définition la plus communément admise est celle d'Essam El-Hinnawi publiée en 1988 dans un rapport pour le PNUE<sup>111</sup>, utilisant le terme *réfugié environnemental* : *environmental refugees are defined as those people who have been forced to leave their traditional habitat, temporarily or permanently, because of a marked environmental disruption (natural and/or triggered by people) that jeopardized their existence and/or seriously affected the quality of their life.*<sup>112</sup> Mais, puisqu'elle n'est pas admise par toutes les instances, son imprécision pourrait notamment engendrer diverses définitions par les différentes autorités impliquées. Un problème qui ne fait que ralentir la prise de décision.<sup>113</sup>

<sup>111</sup> PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

<sup>112</sup> EL-HINNAWI, Essam, « Environmental refugees », United Nations Environment Programme, 1985, pp.4.

<sup>113</sup> VLASSOPOULOS, Chloé Anne, « Des migrants environnementaux aux migrants climatiques : un enjeu définitionnel complexe », in : *Cultures & Conflits*, n°88, 2012, pp.9-13.





# **VERS UN COMPORTEMENT PRO-ENVIRONNEMENTAL**

---

## **PARTIE II**

Comment amener le changement chez quelqu'un ? Quels sont les facteurs influençant notre désir d'agir, de changer ? En quoi cela influence-t-il nos actions environnementales ? Ce sont autant de questions que je me suis posées afin d'envisager une approche efficace pour conscientiser au changement climatique.

Au cours de cette seconde partie, je m'intéresserai donc au comportement humain et aux mécanismes qui initient le changement de manière théorique. J'explorerai ensuite la diversité d'engagements écologiques déjà mis en œuvre dans notre société afin d'accompagner au mieux les individus et surtout d'éviter de leur imposer mon idéal. Enfin, je m'intéresserai à mon public cible. Au travers des résultats d'enquêtes menées auprès de la population belge, je tenterai de mieux cerner ses lacunes pour ensuite les combler efficacement.

## II. LA PSYCHOLOGIE DU CHANGEMENT

### I.

Le comportement humain fascine, interpelle et surtout questionne depuis des siècles, il n'est donc pas étonnant qu'une nouvelle branche de la psychologie fasse son apparition vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. À mi-chemin entre psychologie et sociologie, la psychologie sociale vise, d'une part, à comprendre, expliquer, voire prédire les comportements. D'autre part, elle permet d'aboutir à la résolution de certains problèmes sociaux.

<sup>114</sup> Gordon W. Allport (1897-1967) : Recherches sur la théorie des traits de personnalité sur les préjugés et la discrimination.

Gordon Allport<sup>114</sup> (1954) la définit comme suit : *social psychology is the scientific attempt to understand and explain how the thought, feeling, and behavior of individuals are influenced by the actual, imagined, or implied presence of others.*<sup>115</sup>

<sup>115</sup> ALLPORT, Gordon Willard, « The nature of prejudice. », Cambridge, Massachusetts, Addison-Wesley, 1954.

Cette définition découle, en grande partie, des travaux du psychologue américain, Kurt Lewin (1890-1947). Considéré comme le fondateur des sciences sociales, il développa la théorie du champ, qui fut ensuite l'objet de nombreuses réflexions de la part de ses confrères. Partlett définit le champ comme *ma réalité à un moment donné*<sup>116</sup> mais il est également composé de *différentes forces en tension. Tout ce qui s'y passe est fondamentalement affectif et perçu immédiatement comme désirable ou non. On parle alors de valence dans l'espace de vie.*<sup>117</sup> Il est donc directement influencé par les valeurs et la personnalité de l'individu.

<sup>116</sup> FAULX Daniel, « Chapitre 2. Kurt Lewin et l'accompagnement du changement », in : CARRE, Philippe, *Psychologie pour la formation*, Paris, Dunod, 2019, pp.37.

<sup>117</sup> Ibid.

Florence Allard-Poesi releva, dans son ouvrage *Les Grands Auteurs en Management*, que le comportement résulte de la totalité du champ psychologique de la personne, le champ psychologique est la situation telle que vécue par l'individu ici et maintenant et le comportement est défini par une structure cognitive particulière (ce que l'individu pense et perçoit) et par des forces motrices qui conditionnent l'action.<sup>118</sup>

<sup>118</sup> Ibid.

Comprendre la théorie du champ et ses implications dans la vie quotidienne, nous permet d'entrevoir la complexité de tout changement. En effet, l'adoption d'un nouveau comportement (volontaire) par une personne ne se limite pas à son attitude (manière de penser et de considérer les choses qui l'entoure ; valeurs, convictions...) vis-à-vis de celui-ci et à *l'idée qu'elle se fait des avantages et inconvénients (ex : le coût) qu'il induit. Il est également fortement influencé par les réactions auxquelles elle s'attend de la part de son entourage, par son degré de difficulté (physique ou psychologique), sa probabilité de réussite, et son degré de maîtrise sur l'action à entreprendre.* Le sentiment de responsabilité et la personnalité de l'individu sont également de véritables leviers de changement.<sup>119</sup>

<sup>119</sup> BONNEFOY, Barbara, MOSER, Gabriel, WEISS, Karine « Psychologie et développement durable », Paris, In Press, 2010, pp.87-88.

Il existe une corrélation assez évidente entre ces deux derniers facteurs. On remarque en effet que les personnalités à tendance altruiste et/ou empathique se sentent plus rapidement concernés par les problèmes environnementaux, à l'inverse des individus plus individualistes. DeGroot et Steg (2008) établissent d'ailleurs *trois types de postures éthiques qui ont plus ou moins un impact sur le comportement environnemental* :

- *L'orientation vers des valeurs égocentriques (les individus considèrent les coûts et les bénéfices d'une action environnementale en fonction de leur bien-être personnel) ;*
- *L'orientation vers des valeurs altruistes (les individus envisagent les coûts et les bénéfices d'une action environnementale en fonction de son impact sur d'autres humains) ;*
- *L'orientation vers des valeurs biosphériques (les individus évaluent les coûts et les bénéfices d'une action environnementale en fonction du bien-être des écosystèmes ou de la biosphère).<sup>120</sup>*

<sup>120</sup> LEGER, Michel T., PRUNEAU, Diane, « Vers l'adoption de comportement environnementaux dans la famille », in : *Education relative à l'environnement*, n°12, 2005, pp.5.

Au regard de ces différents facteurs, on peut comprendre à quel point il peut être compliqué d'adopter des comportements pro-environnementaux. En effet, bien que les changements climatiques soient lents et difficiles à percevoir, insuffler la volonté de changer n'est pas le plus compliqué ; c'est le peu de contrôle de l'individu unique sur cette situation complexe et ses chances de réussite qui décourage le plus.

Le travail de Lewin sur le changement permet de le décomposer en 3 phases clés :

- *Unfreeze (dégel) : abandon des acquis c'est-à-dire des habitudes, des réflexes, des connaissances... contradictoires au comportement visé.*
- *Change (changement) : modification du champ pour le faire correspondre aux nouvelles valeurs et perspectives du comportement.*
- *Refreeze (recongélation) : apaisement des tensions internes qui pèsent sur l'individu.<sup>121</sup>*

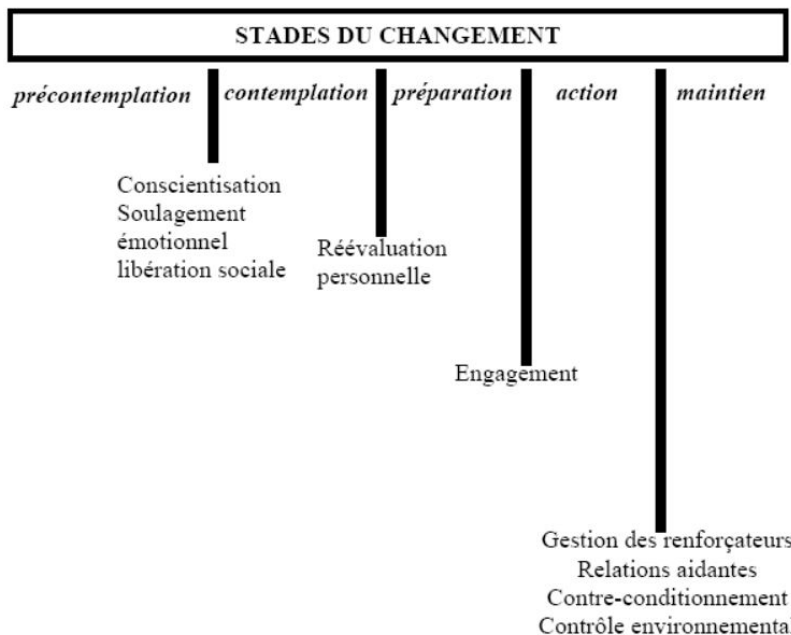
<sup>121</sup> FAULX Daniel, Op.cit. pp.38-39.

<sup>122</sup> Ce point sur le TTM est notamment issu de LAMORTE, Wayne, « The Transtheoretical Model (Stages of Change) », in : *Behavioral Change Models (Boston University School of Public Health)* [en ligne], 09/09/19, consulté le 10/07/21. <https://sphweb.bumc.bu.edu>

Prochaska et DiClemente ont quant à eux retravaillé cette théorie en basant leur étude sur l'addiction à la nicotine.<sup>122</sup> En menant des expériences sur des fumeurs, ils sont arrivés à la conclusion qu'un changement n'était possible que si l'individu en éprouvait l'envie, le besoin. Ainsi, ils ont mis au point de *Trans Theoretical Model* (modèle transthéorique - TTM) définissant plus précisément les étapes du changement, à savoir :

<sup>123</sup> Le futur prévisible correspond à la durée maximale sur laquelle un individu est capable de se projeter et donc d'envisager un changement. On considère qu'il équivaut à environ 6 mois.

- *La précontemplation* : l'individu n'a aucune intention de changer dans un futur prévisible.<sup>123</sup> Il considère que son comportement est le bon et ne voit que les côtés négatifs d'un changement.
- *La contemplation* : l'individu acquiert l'intention de changer en prenant conscience des problèmes engendrés par son comportement actuel sur sa santé, son entourage, son environnement... Il commence à évaluer les avantages et les inconvénients d'un changement.
- *La préparation* : l'individu pose les premiers actes du changement et est désormais convaincu de ses bienfaits. Il est prêt à agir dans les 30 jours.
- *L'action* : les gestes résultants du changement ont été récemment adoptés (6 derniers mois) et l'individu souhaite continuer d'avancer dans ce sens.
- *Le maintien du comportement* : l'individu respecte son changement depuis au minimum 6 mois. Le comportement est moins susceptible d'être soumis à une rechute.



Il est important de noter que l'individu peut sortir de ce cheminement à tout moment avant de le réintégrer avec un retour en arrière plus ou moins important.

Fig.33 : Modèle transthéorique des stades du changement, ©Université Lyon 2, S.D.

Outre cette analyse des différentes phases, le TTM définit neuf procédés nécessaires au passage d'une étape à une autre : l'augmentation du niveau de conscience ; l'éveil émotionnel ; la libération sociale ; la réévaluation personnelle ; la libération personnelle ; la gestion des renforçateurs ; les relations d'aide ; le contre conditionnement ; le contrôle environnemental (contrôle des stimuli).<sup>124</sup>

<sup>124</sup> LEGER, Michel T., PRUNEAU, Diane, Ibid. pp.5.

<sup>125</sup> FAULX Daniel, Op.cit. pp.45.

---

*Apprendre c'est changer, changer c'est apprendre.*<sup>125</sup>

Daniel Faulx

Les nombreuses campagnes de sensibilisation à la cause environnementale jouent un rôle important au niveau du passage de la *précontemplation* à la *contemplation*. Elles permettent à leur cible de faire un premier pas vers le développement de ses connaissances sur l'environnement, l'écologie et les actions pro-environnementales.<sup>126</sup> Des actions plus ciblées permettent ensuite de travailler sur le côté affectif ; elles mettent en lumière les attitudes et émotions positives liées aux enjeux environnementaux.

<sup>126</sup> Ce point sur la sensibilisation est notamment issu de MAILLEUX, Elisabeth, « Communiquer pour des changements de comportement », in : *Oxfam* [en ligne], 02/12/17, consulté le 21/01/20, <https://oxfammagasinsdumonde.be>

La communication engageante fait un pas supplémentaire vers le changement en plaçant le public cible au cœur de l'action. Il se détache alors de la position classique d'auditeur passif pour devenir lui-même acteur de la campagne, devenant bien plus réceptif au message transmis. Ce type d'activité peut également servir de prétexte pour poser un premier geste simple en faveur du comportement visé et pour mettre en évidence les actes déjà posés. Cela permet d'entrer dans la phase de *préparation*.

Il est important de rester dans une démarche positive et de faire sentir à chaque individu qu'il est plus proche du but que ce qu'il ne pense. Dans ce sens, on rejette d'office les campagnes passant par une communication de masse ou jouant sur la culpabilisation (ce qui renforce les forces s'opposant au changement).

La dynamique des groupes, également étudiée par Kurt Lewin, se révèle très intéressante dans le cadre de l'incitation au changement.<sup>127</sup> Il releva trois propriétés propres à ceux-ci :

<sup>127</sup> Ce point sur la dynamique des groupes est notamment issu de FAULX Daniel, Op.cit. pp.42.

- *La cohésion* : les membres d'un groupe tendent à se maintenir ensemble en s'alignant sur le comportement des autres.
- *Les normes* : définies implicitement par le groupe, les normes représentent les points de repère pour réguler/conditionner le comportement de ses membres.
- *Le pouvoir* : un groupe est soumis à une forme d'autorité. Celle-ci peut être démocratique (relations respectueuses, chaleureuses et solidaires), autocratique (induit de l'agressivité entre les membres ou un désintérêt face au sujet) ou inexistante. Dans ce dernier cas, les effets s'approchent davantage de ceux de l'autocratie que de la démocratie.

La force de cohésion et l'aspect normatif du groupe favorisent la propagation d'un changement, il est donc préférable de s'adresser aux groupes qu'à des individus isolés. Il peut s'agir d'une classe, d'une famille, d'une commune, de collègues de bureau...

## II. LES COMPORTEMENTS ÉCOLOGIQUES

II.

La question climatique est complexe et suscite des controverses. Certains vous diront que la solution se trouve dans de nouvelles technologies, d'autres qu'il faut impérativement changer son mode de consommation et d'autres encore que le changement doit venir des politiques. Mais est-ce que la solution n'est finalement pas une combinaison de cette multitude d'actions et de pensées pro-environnementales ?

Le réchauffement climatique est un problème que l'on doit à une multiplicité de causes qui nécessitent d'être toutes prises en compte afin d'apporter une réponse cohérente. Au vu de cet enchevêtrement, il semble opportun de considérer l'ensemble des engagements pro-environnementaux. Chacun d'eux à ses limites tant au niveau de son efficacité qu'au niveau de sa pertinence, il est donc d'autant plus intéressant de tous les considérer et de les laisser interagir les uns sur les autres.

Emeline De Bouver et Charlotte Luyckx, se sont chargées d'en réaliser une classification en six catégories.<sup>129</sup> Il s'agit ici d'une représentation schématique car il existe autant de profils de comportements pro-environnementaux qu'il existe de personnes désireuses d'agir pour le climat. De plus, les frontières entre ces ensembles peuvent parfois s'avérer très floues. Il est d'ailleurs important de garder à l'esprit qu'un individu peut appartenir à plusieurs groupes ou n'adhérer qu'à certaines idées.

### II.II.I. Les éco-innovateurs : s'engager dans le développement de nouvelles technologies

<sup>128</sup> Citation concluant mon projet de fin d'études.

<sup>129</sup> Ce point est notamment issu de DE BOUVER, Emeline, LUYCKX, Charlotte, « Ecosystèmes de la transition : la diversité des engagements pour répondre à l'urgence écologique » [PDF], in : Institut d'Eco-Pédagogie [en ligne], <https://institut-eco-pedagogie.be>

Ce premier ensemble rassemble les personnes convaincues que la clé d'un avenir plus propre et plus durable se trouve dans la technologie, qu'elle soit innovante ou basée sur des inventions du passé.

On y retrouve des experts aux spécialisations diverses, allant de la recherche à la mise en pratique. Leur ouvrage s'intéresse principalement à l'amélioration et à l'innovation technologique afin de rendre nos inventions moins polluantes. Nombre d'entre elles peuvent être adaptées, revisitées afin d'en réduire l'impact écologique mais ce n'est pas le cas de toutes. L'innovation vise alors à trouver des alternatives plus responsables. La question prioritaire est aujourd'hui celle de l'énergie ; il est indispensable de trouver et de développer des alternatives efficaces aux énergies fossiles. L'autre facette de la recherche en matière d'innovation technologique a quant à elle pour objectif de réduire les effets du réchauffement climatique en développant, par exemple, des systèmes d'extraction de CO<sub>2</sub> de notre atmosphère.

Il n'est pas obligatoire d'avoir fait de grandes études et de faire de la recherche pour faire partie des éco-innovateurs. Peu importe le milieu d'où l'on vient, tant que la volonté est là, tout le monde peut s'investir dans l'exploitation et le développement de technologies responsables.

L'une des solutions les plus simples et évidentes est sans doute la mutualisation des compétences et du matériel, notamment en ce qui concerne la production d'énergie. Les groupements citoyens permettent de mettre en place des infrastructures coûteuses telles que des éoliennes ou de développer des actions collectives telles que des programmes de permaculture ou simplement de cultures en ville.



Fig.34 : Chauffe-eau solaire en low-tech, ©Low-Tech Lab, S.D.

<sup>130</sup> LOW-TECH LAB, « C'est quoi une low-tech ? », in : *Low-Tech Lab* [en ligne], S.D., consulté le 14/07/21, <https://lowtechlab.org>

<sup>131</sup> THEATRE DE LIEGE, *Festival Impact* : « Low-tech : pour un futur durable et désirable », 28/11/20, Théâtre de Liège en ligne.

L'utilisation de la low-tech commence également à se faire connaître du grand public. Il s'agit ici d'utiliser *des objets, des systèmes, des techniques, des services, des savoir-faire, des pratiques, des modes de vie et même des courants de pensée, qui intègrent la technologie selon trois grands principes : [l']utile, [l']accessible [et le] durable.*<sup>130</sup> Four et chauffage solaire, système de filtration des eaux usées, toilettes sèches ou même ordinateur, les applications de la low-tech sont extrêmement diversifiées. Elles découlent le plus souvent d'anciens savoir-faire ou d'alternatives

aux technologies modernes mises en place par les habitants des pays pauvres, mais il existe aussi des chercheurs spécialisés dans ce domaine. Le principe repose essentiellement sur le partage des connaissances et de l'expérience pour favoriser l'accès au plus grand nombre.<sup>131</sup>

### II.II.II. Les alterconsommateurs : participer au changement de mode de vie et de consommation

Les alterconsommateurs sont convaincus que la transition écologique doit obligatoirement passer par une nouvelle définition de notre manière de consommer.



Fig.35 : Démarche Zéro Déchet, ©Le Monde, 2016.

Il s'agit de l'engagement le plus populaire et certainement l'un des plus médiatisés : alimentation bio/locale, zéro déchet, consom'action... sont autant d'initiatives qui permettent aux citoyens de se rendre utile face à la crise écologique. Leur objectif n'est pas de stopper le réchauffement climatique mais plutôt d'arrêter de participer à son aggravation. *L'idée est que pour répondre à la crise, il s'agit aujourd'hui de vivre écologiquement, d'adapter nos modes de vies aux limites de la planète, de consommer moins et autrement.*<sup>132</sup>

L'engagement individuel est souvent critiqué car considéré comme totalement inefficace. Selon Pierre André (2021), le problème vient du fonctionnement de notre économie : si le consommateur renonce à certains produits, la demande va chuter, pour faire face l'entreprise va descendre le prix et la demande va réaugmenter.<sup>133</sup> Il s'agit ici d'un cercle vicieux.

<sup>132</sup> Loc. cit. DE BOUVER, Emeline, LUYCKX, Charlotte, pp.2.

<sup>133</sup> ULB, Pôle Environnement et Société, « Avons-nous une responsabilité individuelle face au changement climatique ? », 21/04/21, ULB en ligne.

Pourtant, même conscients de cette réalité, les alterconsommateurs restent convaincus que ce changement de mode de consommation est nécessaire. Cette action leur permet de s'engager à leur niveau, sans devoir attendre une réaction des instances politiques. Passé cette question d'efficacité, cette catégorie de personnes met en évidence le désir profond, d'une part importante de la population, de s'engager pour la planète. N'est-ce pas en soi le mieux que l'on puisse faire ?

### II.II.III. Les *convivialistes* : créer/étendre les liens sociaux sous forme de coopératives, de collectivités...

<sup>134</sup> Notamment l'étude de DUC, Pham, RIZWAN Raheem Ahmed, ROLLE, Jo-Ann, et alii., « The COVID-19 Pandemic and the Antecedents for the Impulse Buying Behavior of US Citizens ».

<sup>135</sup> NB COMMUNICATION, « Comportement d'achat, pandémie et post-pandémie; qu'en dit la science? », in : *Nb\_communication* [en ligne], 01/11/20, consulté le 16/07/21, <https://www.nbcommunication.ca>

Cet ensemble d'individus voit en la crise écologique le résultat d'une défaillance relationnelle de l'être humain. Notre tendance à l'hyperconsommation est ici considérée comme un mécanisme compensatoire au manque de liens sociaux. Cette hypothèse semble avoir été confirmée par plusieurs études<sup>134</sup> concernant le lien entre les achats impulsifs et le confinement induit par la Covid-19. En effet, ce type de comportements *serait motivé par le fait que les gens sont confinés à la maison avec peu d'interactions sociales ; ils sont à la recherche de sentiments et de sensations compensatoires*.<sup>135</sup> Si l'on poursuit ce raisonnement, la surconsommation serait donc liée de près à la situation émotionnelle de la personne ; il s'agit d'une réaction à l'ennui ou à un mal être plus généralisé.

L'engagement des convivialistes se traduit essentiellement par la mise en place d'actions favorisant les relations : ateliers créatifs, potagers collectifs, groupes d'échanges ou d'achats, réseaux d'échange de services... Lorsque le mouvement local prend de l'ampleur, ils parviennent parfois à créer une véritable économie alternative, à échelle humaine.

<sup>136</sup> MORDER, Robi, « La ville grecque de Volos met en pratique un système économique alternatif », in : *Association autogestion* [en ligne], 01/06/12, consulté le 16/07/21, <https://autogestion.asso.fr>

Ce système de convivialité a notamment été mis en place en Grèce, pour tenter de venir en aide aux habitants durant la crise économique.<sup>136</sup> La ville de Volos par exemple, a mis en place un « Réseau d'échange et de solidarité », reposant sur l'échange de biens et de services. Ce réseau a eu un tel succès qu'une plateforme en ligne a finalement été créée afin d'offrir un compte personnel à chaque utilisateur, de recenser l'ensemble des commerces participants et une liste de petites annonces. Il est désormais possible de vivre dans cette ville en n'ayant presque plus recours à une monnaie « réelle ».

On retrouve une grande similarité entre les idées des alterconsommateurs et des convivialistes mais l'approche de ces derniers va plus loin que la consommation raisonnée, il y a un profond désir de tisser de nouveaux liens, d'appartenir à une communauté.

### II.II.VI. Les *éco-activistes* : s'engager collectivement pour changer le système en participant à des manifestations, en s'engageant dans une politique responsable...

Les éco-activistes abordent quant à eux la crise écologique en s'intéressant aux systèmes politique et économique. Leur objectif est de remettre en question les fondements de la société dans laquelle nous évoluons et de pousser nos dirigeants à prendre des décisions plus acceptables en matière d'environnement et de droits sociaux.

Les actions mises en place par cet ensemble de personnes peuvent prendre diverses formes : sensibilisation, contestation lobbying... mais le plus souvent, elles se font entendre grâce à des manifestations. Elles les organisent, y participent, et surtout entraînent d'autres individus se sentant concernés par la politique climatique mais moins enclins à ce type de pratique.





Fig. 36 : Marche pour le climat, ©M. Maréchal, 2019

Les actions les plus courantes sont les marches pour le climat, mises en place dans le courant des années 2010. Pourtant, ces initiatives ne prendront réellement de l'importance en Belgique qu'à partir du premier jour de la COP24.<sup>137</sup> Le 02 décembre 2018, près de 75.000 personnes ont parcouru les rues de Bruxelles pour inciter le gouvernement à s'aligner aux objectifs européens, notamment en ce qui concerne les énergies renouvelables. Les semaines suivantes, les jeunes se réapproprièrent le mouvement.

La lutte pour la justice climatique prit un nouvel élan lorsque la jeune suédoise Greta Thunberg commença à faire grève devant son parlement.<sup>138</sup> Avec ses camarades, elle lança l'hashtag #FridaysForFuture et incita les jeunes du monde entier à rejoindre le combat. Rapidement, le mouvement devint viral et le vendredi devint jour de grève scolaire partout dans le monde.

<sup>137</sup> DE MUELENAERE, Michel, « Deux jours après la marche pour le climat, la Belgique se dissocie des ambitions européennes », in : *Le Soir* + [en ligne], 04/12/18, consulté le 16/07/21, <https://plus.lesoir.be>

<sup>138</sup> FRIDAY FOR FUTURE ? « Who we are », in : *Friday for future* [en ligne], S.D., consulté le 16/07/21, <https://fridaysforfuture.org>

<sup>139</sup> EXTINCTION REBELLION, « Nous demandons », in : *Extinction Rébellion* [en ligne], S.D., consulté le 16/07/21, <https://www.extinctionrebellion.be>

Bien que l'arrivée inattendue de la Covid-19, mis temporairement les manifestations en pause, les étudiants continuent de se faire entendre notamment au travers de conférences ou de grèves virtuelles.

Les jeunes ne sont heureusement pas les seuls à se battre pour la justice climatique. Le mouvement *Extinction Rébellion (XR)*, présent à l'international, met en place des actions plus directes telles qu'une occupation de la Place Royale à Bruxelles durant 24h.<sup>139</sup> Ils n'ont pas de meneurs, seulement une liste de valeurs que toute personne voulant agir en son nom doit respecter. Quant à leurs revendications, elles ne sont pas bien différentes de celles des autres mouvements ; ils exigent notamment que l'urgence climatique soit reconnue par les autorités, que l'on stoppe l'importation et l'extraction de combustibles fossiles d'ici 2025 et de donner l'autorité à des assemblées de citoyens pour assurer la transition socio-écologique.



Fig.37 : Extinction Rébellion – Salon de l'auto 2020, ©XR, 2020.



Fig.38 : Extinction Rébellion – Bruxelles 2019, ©XR, 2019.

## II.II.V. Les écosophes : repenser sa vision de la « vie réussie », du succès, du travail, de la nécessité d'abondance...

<sup>140</sup> Loc. cit. DE BOUVER, Emeline, LUYCKX, Charlotte, pp.5.

Selon les écosophes, la transition écologique doit d'abord passer par une réflexion profonde sur *nos représentations de « la vie réussie », du succès, de l'abondance, du travail, mais aussi de l'humain, de la nature et de leur relation.*<sup>140</sup> Leur objectif est d'envisager une vie où l'humain ne serait pas contraint de toujours être rationnel et efficace dans les actions qu'il entreprend. Grâce à des réflexions philosophiques, ces individus cherchent à accorder de la valeur à tout être vivant pour ce qu'il est et non pour ce qu'il peut apporter à l'homme. Ils cherchent à briser le voile qui sépare et oppose la raison aux sentiments et l'homme à la nature.

Leur engagement est plus discret que celui des catégories précédentes. *L'enjeu clé de cet engagement écosophique, c'est de repenser notre lien à la nature, et plus généralement à tout ce que la modernité a exclu de son champ : l'émotion, les connaissances traditionnelles, l'intuition, le sens du lieu, de l'appartenance à un collectif, le « soin » sous ses formes non institutionnalisés.*<sup>141</sup>

<sup>141</sup> Ibid.

<sup>142</sup> Ce point sur les écovillages est notamment issu d'INCONNU, « Qu'est-ce qu'un écovillage ? », in : *Passerelle Eco* [en ligne], 20/06/03, consulté le 16/07/21, <https://www.passerelleco.info>

On retrouve notamment ce type de philosophie au sein des écovillages et écolieux qui prônent le retour à un mode de vie simple et durable.<sup>142</sup> Il s'agit ici de communauté de taille humaine (pas plus de 500 personnes) où chaque individu peut s'épanouir personnellement tout en respectant les autres et l'environnement.

Pour se faire, leurs habitants vivent en autonomie alimentaire et énergétique, tout le monde travaille donc au sein du village et personne ne peut y échapper. Chacun participe également à la vie de la communauté et aux prises de décisions. Malgré tout, le rythme de vie est fondamentalement différent de celui de la société classique ; ils ne travaillent que quand c'est nécessaire, sans pression et au contact de la nature.

Bien sûr chaque écovillage a ses propres caractéristiques et est plus ou moins ouvert au monde « classique ».

## II.II.VI. Les éco-spiritualistes : travailler sur son esprit pour se détacher des angoisses nourrissant la société actuelle (la peur de la mort, de l'insignifiance, de la souffrance...)

Selon les éco-spiritualistes, les problèmes environnementaux découlent de notre manière *de répondre aux angoisses existentielles inhérentes à la nature humaine : la peur de la mort, la peur de notre insignifiance, la peur de souffrir ou l'angoisse d'un vide de sens ont été traduites en soif décomplexée de consommation et en volonté de maîtrise.*<sup>143</sup>

<sup>143</sup> Loc. cit. DE BOUVER, Emeline, LUYCKX, Charlotte, pp.6.

Cette croyance que l'argent, la reconnaissance... permettent de répondre à ces angoisses et d'atteindre le bonheur est liée de près au message des publicitaires et des réseaux sociaux ; il faut consommer pour être heureux.<sup>144</sup> Pourtant si l'argent faisait le bonheur, cela se saurait. L'étude des psychologues E. Diener et D. Myers, démontre d'ailleurs que l'argent et la popularité ne rendent pas plus heureux, contrairement à l'augmentation du temps libre.

<sup>144</sup> BERTHOU, Elisabeth, « Matérialisme et bonheur, des valeurs qui s'opposent », in : *Courrier International* [en ligne], 29/09/05, consulté le 16/07/20, <https://www.courrierinternational.com>

Cette catégorie de personnes considère donc que, pour s'engager dans la lutte écologique, il faut d'abord changer intérieurement. Selon elles, il est nécessaire de se détacher de cette croyance populaire que posséder et être reconnu est source de bonheur.

Bien sûr, cette pensée ne se suffit pas à elle-même. Elle accompagne, initie d'autres actions telles que l'alterconsommation.

## **II.II.VII. Constats**

L'analyse de ces différents comportements m'a permis de réaliser à quel point cette diversité d'actions est importante pour faire face à la crise environnementale. Chaque individu est riche de sa personnalité, et tout le monde n'est pas capable de s'engager dans tout. Certains sont plus à l'aise en laboratoire, à chercher des solutions innovantes, d'autres sont des revendicateurs nés et se sentent à la hauteur pour confronter les instances politiques au problème, et d'autres encore ressentent le besoin de d'abord passer par une introspection.

Je pense qu'être conscient de cette diversité peut amener une autre dimension à la question de la sensibilisation. Il me paraît en effet bien plus intéressant d'accompagner chaque individu vers le comportement qui lui convient et dont il est convaincu des bienfaits, plutôt que de demander à tout le monde de passer au zéro déchet par exemple.

Le partage autour de cette diversité m'apparaît tout aussi essentielle. Je pense qu'il est nécessaire de briser les frontières qui séparent les individus de chacune de ces catégories pour parvenir à communiquer d'avantage et à s'enrichir les uns des autres. Ainsi chacune des facettes abordées finira peut-être par constituer une solution globale au problème.

## II. LE POSITIONNEMENT DE LA POPULATION BELGE FACE

### III. AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A travers ce chapitre, je tenterai de définir le profil de mon public cible, à savoir la population belge francophone, afin de mieux l’appréhender. Dans un premier temps, je m’intéresserai à leur position face au changement climatique, à leurs connaissances générales, à leur manière d’appréhender la crise climatique... Dans un second temps, j’aborderai des questions plus spécifiques à la montée des eaux, telles que la compréhension de ses causes et conséquences ainsi que ses représentations.

Pour ce faire, je me suis basée sur les résultats de deux enquêtes :

- L’enquête sur le climat de 2017<sup>145</sup>, commanditée par le service Changements Climatiques du Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.<sup>146</sup> Cette étude a été réalisée par voie postale auprès d’un échantillon aléatoire de personnes. Les individus sélectionnés sont âgés de 16 à 75 ans et résident dans l’une des trois régions de Belgique. Sur 6 446 questionnaires envoyés, 1 540 enquêtes valides ont été réalisées.
- Une enquête personnelle distribuée sur les réseaux sociaux durant les mois de novembre et décembre 2020. Les répondants des 118 questionnaires valides sont équitablement répartis par tranche d’âge, on observe cependant l’absence de répondants mineurs d’âge.<sup>147</sup>

#### II.III.I. Connaissances générales et positionnement face aux changements climatiques

<sup>145</sup> Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, « Enquête sur le climat 2017 », rapport final, 12/17.

<sup>146</sup> Par soucis de facilité de lecture, je ferai référence à cette enquête en ne mentionnant que SPF.

<sup>147</sup> Enquête et résultats en annexe 1 et 2

Au vu des résultats des deux enquêtes, on constate que les problèmes environnementaux font partie des préoccupations d’une grande majorité de belges. En effet, selon l’enquête du SPF, l’environnement arrive en première position des problèmes de société, se plaçant ainsi devant le terrorisme, les problèmes de santé, la pauvreté... 37% des personnes interrogées ont répondu se sentir très préoccupés par l’environnement, 44% se sentent préoccupés tandis que 19% ne s’en soucient pas particulièrement voire pas du tout.

Les changements climatiques semblent cependant légèrement moins préoccupants que la pollution de l’air chez les Belges.

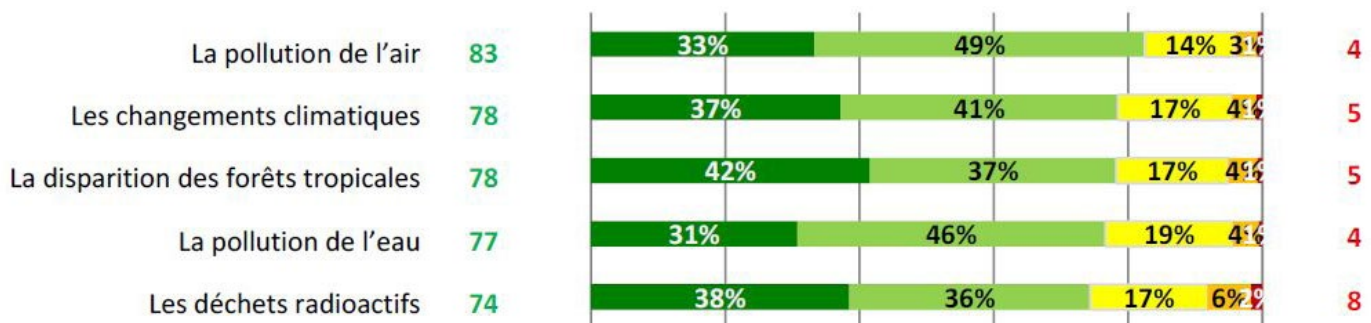


Fig.40 : Préoccupations environnementales, ©SPF, 2017.

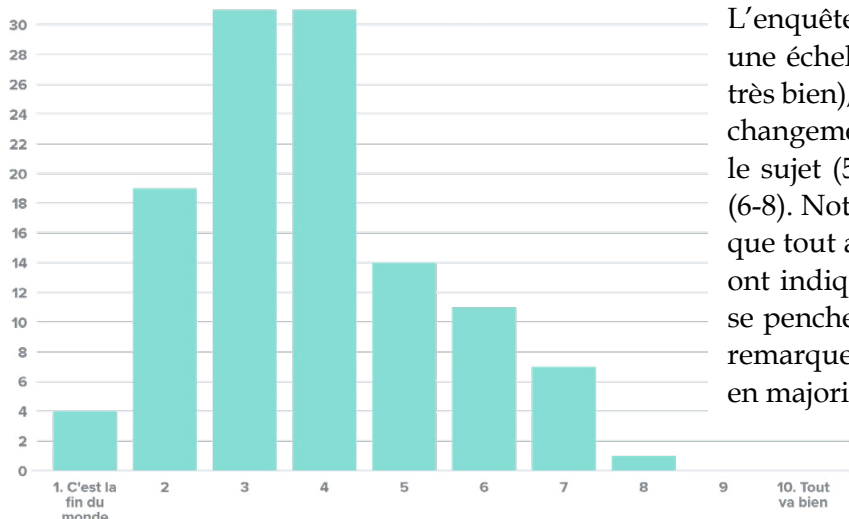


Fig.41 : Appréhension du changement climatique, ©M. Maréchal, 2021.

<sup>148</sup> SPF, Loc. Cit., pp. 31.

L'enquête que j'ai lancée rejoint ces proportions. Sur une échelle de 1 (c'est la fin du monde) à 10 (tout va très bien), 72% des répondants ont indiqué redouter les changements climatiques (1 à 4), 12% restent neutre sur le sujet (5) et 15% pensent que la situation peut aller (6-8). Notons tout de même que personne n'a répondu que tout allait bien (9-10) alors que 3% des répondants ont indiqué que c'était la fin du monde. Lorsque l'on se penche sur la question de l'âge des répondants, on remarque que les réponses les plus optimistes ont été, en majorité, données par les plus de 56 ans.

L'enquête du SPF va plus loin sur ce point. Après avoir interrogé les Belges sur leurs connaissances relatives au changement climatique, elle permet de mettre en exergue le fait que les plus âgés (56-76) croient moins à un changement climatique induit par l'homme que le reste de la population. Ils attribuent plutôt cela à un *phénomène purement naturel*.<sup>148</sup>

Malgré tout, le regard de la population belge sur le changement climatique reste encourageant. À cette même question, 85% des répondants ont indiqué être d'accord avec le fait que *les changements climatiques sont des problèmes auxquels il faut s'attaquer d'urgence* et 80% estiment que *les climatologues ont dûment prouvé qu'un changement climatique est en cours à cause des activités humaines*.<sup>149</sup>

<sup>149</sup> Idem

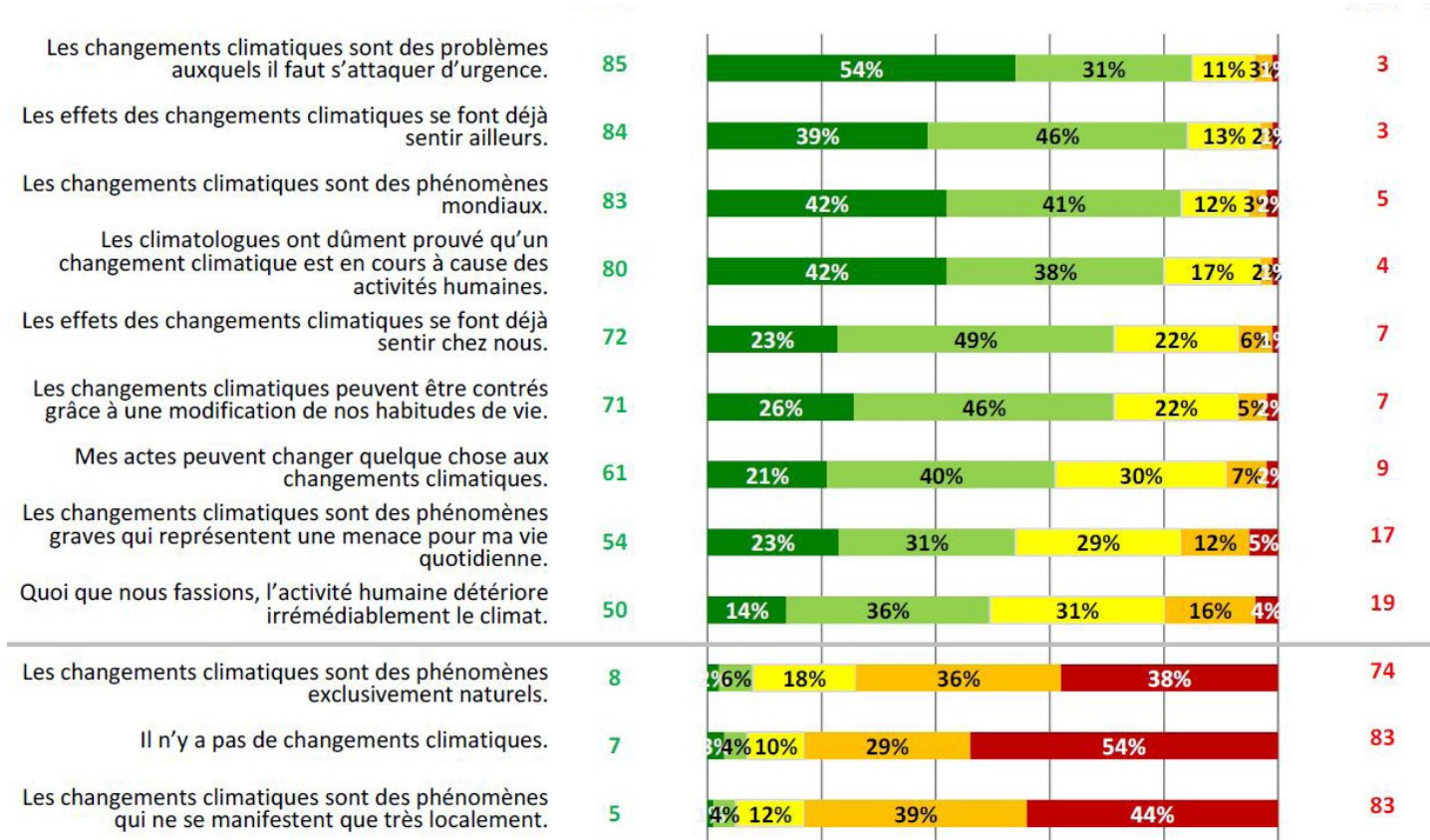


Fig.42 : Conception des changements climatiques, ©SPF, 2017.

Le niveau de connaissance reste cependant moyen. L'enquête du SPF a demandé à ses répondants de noter leur niveau de connaissance du changement climatique sur une échelle de 1 (mauvais) à 10 (très bon) : 23% ont indiqué une réponse en 8 et 10, 50% entre 6 et 7 tandis que 28% se sont placés entre 1 et 5.

Plus d'un quart de la population estime donc être encore mal informée sur la crise climatique. En ce qui concerne le profil de ces personnes, je ne peux que citer les conclusions du rapport car les chiffres des analyses croisées ne sont pas présentés : *Les hommes se disent mieux informés que les femmes, les Flamands, mieux que les Wallons, le groupe des 56-76 ans, mieux que les autres groupes d'âge, et enfin les mieux instruits plus que les moins instruits.*<sup>150</sup>

<sup>150</sup> SPF, Loc. Cit., pp. 39.

Le SPF ne s'est pas contenté de cette question générale : des questions relatives à la responsabilité des pays, aux conséquences du changement climatique et à leur impact sur les populations ont également été posées.

Ainsi, lorsqu'il a été demandé aux répondants de sélectionner le groupement de pays principalement responsable du changement climatique, 37% ont indiqué *les pays émergents*, 33% *les pays occidentaux industrialisés*, 18% *tous dans la même proportion* et 9% *les pays en voie de développement*.<sup>151</sup> Il aurait à nouveau été intéressant de pouvoir réaliser une analyse croisée permettant de savoir si les répondants de ces deux dernières propositions étaient les mêmes que ceux ayant indiqué être sous-informés.

<sup>151</sup> SPF, Loc. Cit., pp. 36

En ce qui concerne les connaissances relatives aux conséquences du changement climatique, l'enquête du SPF démontre également des lacunes, notamment au niveau de leur répartition géographique. En effet, seule la moitié des répondants indique que les principaux pays touchés seront ceux en développement.

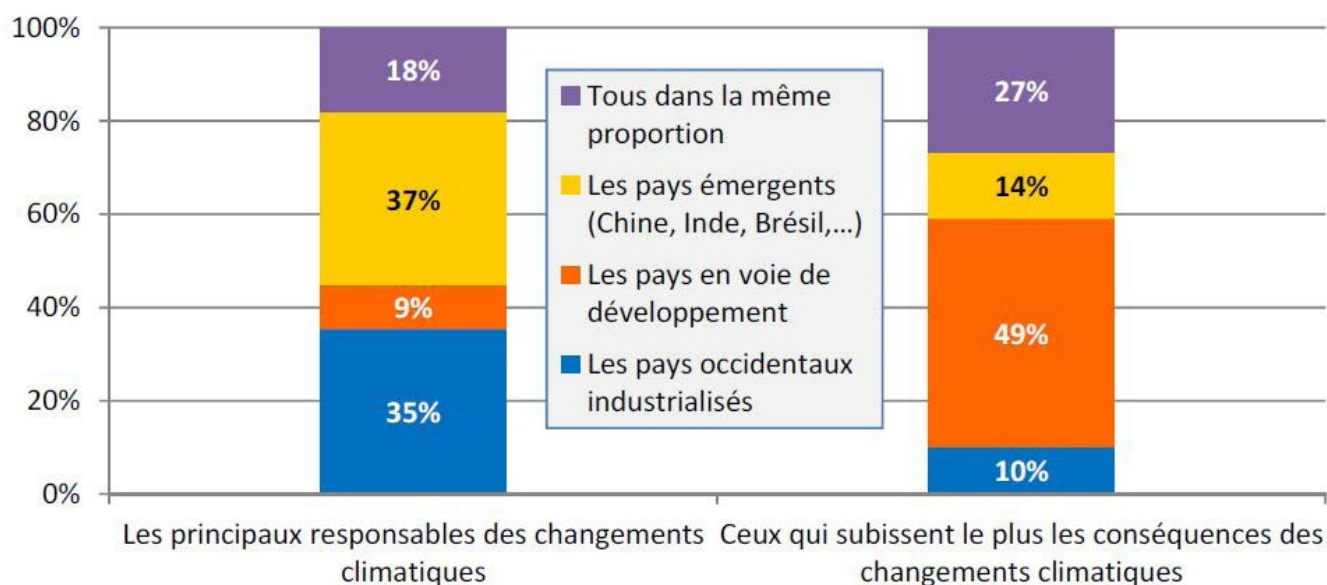


Fig.43 : Principaux responsables et principales victimes du changement climatique selon l'échantillon de répondants, ©SPF, 2017.

Les conséquences en elles-mêmes semblent quant à elles bien connues, à l'exception des risques sanitaires. Le risque de famine et d'une augmentation de la propagation des maladies infectieuses à cause du changement climatique est en effet inconnu pour respectivement 32 et 80 % de l'échantillon interrogé.

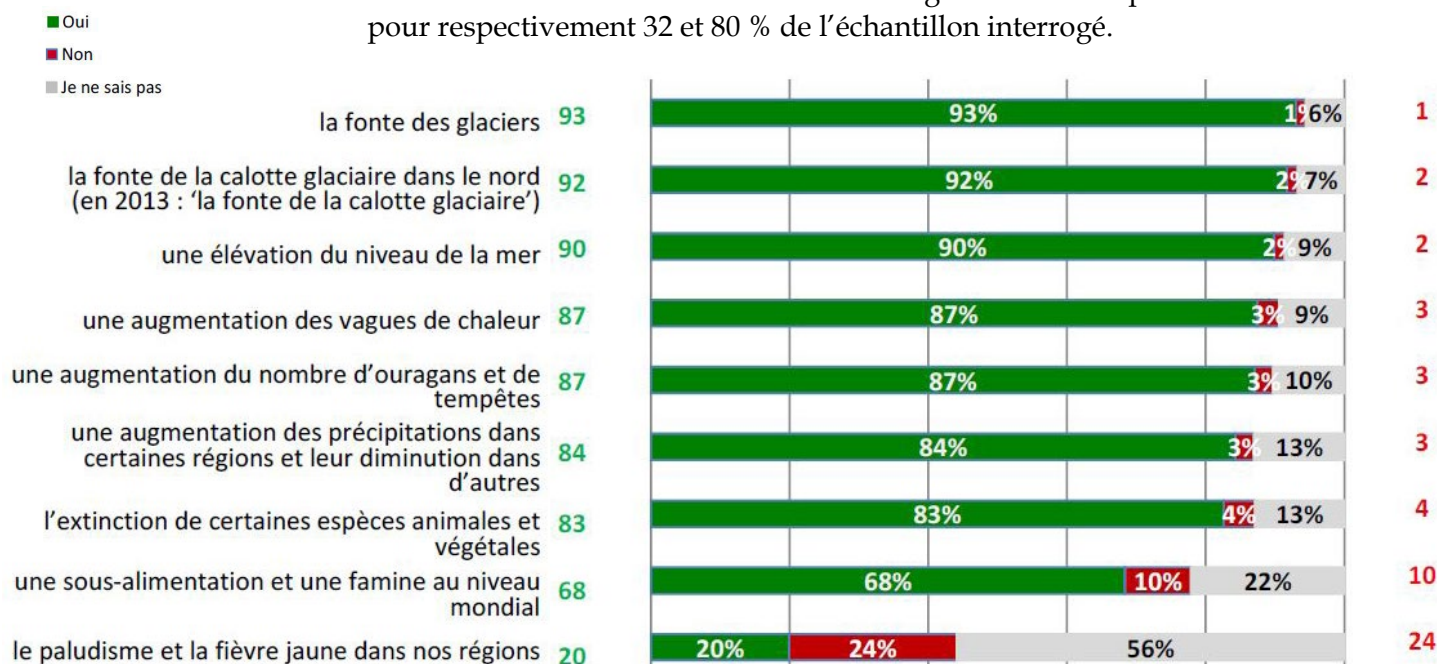


Fig.44 : Attribution des catastrophes naturelle au changement climatique, ©SPF, 2017.

Les résultats de l'enquête que j'ai réalisée semble être en adéquation avec ceux du SPF en ce qui concerne l'impact des changements climatiques sur la Belgique. 88% des répondants y ont affirmés que la Belgique est/sera fortement impactée contre 72% pour le SPF. Ce dernier chiffre est très certainement plus représentatif de la population en raison du nombre de personnes sondées. Cependant, le côté plus restreint de mon enquête m'a permis de laisser les répondants s'exprimer librement (question ouverte) sur les effets qu'ils s'attendent à voir en Belgique.

Les réponses y sont plus ou moins complètes. Les sujets les plus récurrents sont l'augmentation des températures et le dérèglement des saisons, la montée des eaux en Flandre, l'impact sur la faune et la flore. La migration climatique, l'augmentation des phénomènes extrêmes (tempête, cyclone...), des épisodes de sécheresse et des pluies diluviennes ainsi que l'impact sur l'agriculture sont également évoqués. Voici quelques exemples de propos recueillis :

« Mon potager à mon échelle individuelle est déjà impacté. »

« Sècheresse, tempête, inondation, montée des eaux etc. »

« Élévations du niveau des eaux au niveau de la côte mais également impact sur les fleuves (élévations des zones d'eau douces qui conduira à des crues plus importantes et puissantes, salinisation des cours d'eau...). Érosion des plages, les barrières naturelles ne sont plus assez présentes que pour être efficaces. »

« Climat, migration des pays du sud, économie déstabilisée, montée de l'extrême droite. »

« Hivers pluvieux et chauds / étés caniculaires / impacts majeurs sur la biodiversité (insectes pollinisateurs) / pollution galopante de l'air et des cours d'eau / impacts sur la santé. »

« Environnement, maladies, décès, qualité de vie des humains sous la chaleur, modifications du climat de manière irrégulière avec tempêtes, orages, inondations et puis sécheresse... Réfugiés climatiques. »

« Baisse du rendement agricole, retour à la dépendance pour nourrir la population. »

« Le changement climatique ce n'est pas ce que pensent certains : les hivers moins froids et les canicules en été, c'est tout un dérèglement climatique avec des inondations, des tornades et des canicules, des étés et des hivers humides et frais. C'est aussi la disparition de la faune et de la flore (arbres attaqués par des parasites, animaux qui ne trouvent plus leur nourriture ou leur lieu de refuge ...). »

Ces dires me serviront à l'établissement de statistiques précises, ils sont perçus ici comme une indication des connaissances de la population belge.

J'ai également posé la question concernant les effets du changement climatique sur l'Europe, les justifications sont, dans l'ensemble, identiques. Seules quelques personnes ont complété leurs réponses en ajoutant d'autres phénomènes. On remarque aussi que seulement 9% des répondants ont indiqué que notre continent offrira simplement des températures plus agréables ou ne sera pas du tout impacté.

Le rôle des politiques en ce qui concerne la crise environnementale est un sujet récurrent lorsque l'on parle de changement climatique, leur inefficacité a d'ailleurs été évoquée à plusieurs reprises dans les réponses ouvertes. Cette situation entraîne des sentiments mitigés au sein de la population, j'ai donc voulu connaître le ressenti des répondants face au réchauffement climatique afin d'adapter la bonne attitude face à eux. L'idée de mon projet n'est pas de pousser les individus à la dépression, je voulais donc m'assurer que mon public n'était pas déjà climato-dépressif.

Ainsi, j'ai questionné les répondants de mon enquête sur leurs sentiments face au réchauffement climatique. Plus de la moitié d'entre eux a déclaré être inquiet, près de 40% se sentent impuissants tandis qu'un quart ressent de l'anxiété. 6% d'entre eux se disent dépressifs. J'ai voulu connaître leur profil : il ne s'agit que de femmes, la moitié est âgée de 19 à 25 ans, un quart de 26 à 35 ans et un quart de 46 à 55 ans et disposant toutes d'un diplôme d'enseignement supérieur.

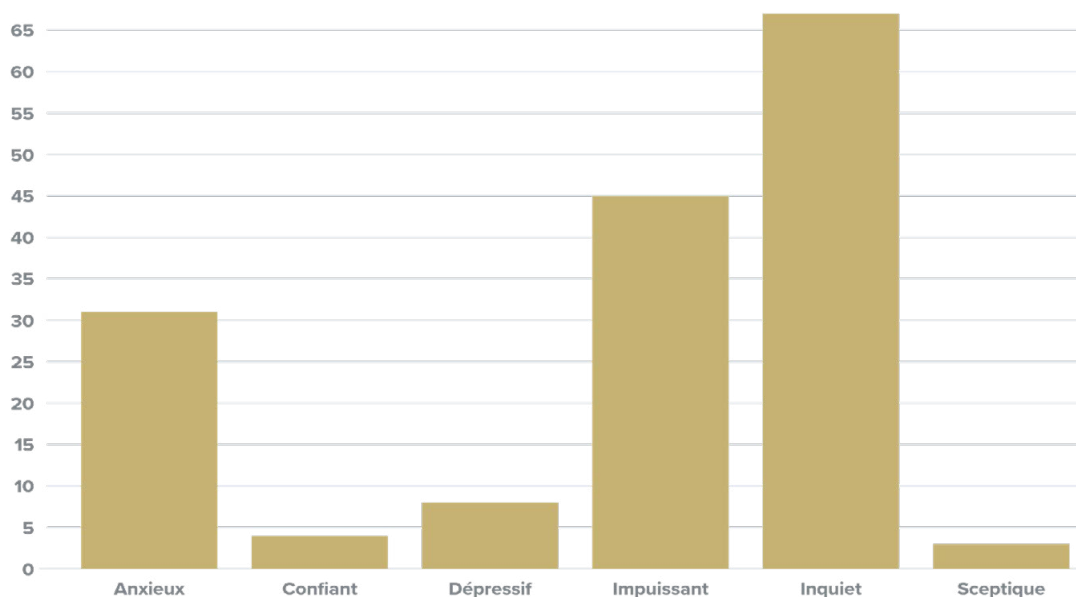


Fig.45 : Sentiments face au changement climatique, ©M. Maréchal, 2021.

Le sentiment d'impuissance face au réchauffement climatique est généralement induit par l'idée que nous ne pouvons pas avoir un impact sur le changement climatique à titre individuel. J'ai donc voulu faire une comparaison avec l'avis de la population sur la proposition : *les changements climatiques peuvent être contrôlés grâce à une modification de nos habitudes de vie.*<sup>152</sup> 71% des répondants sont en accord avec cette affirmation. Cela laisse à penser qu'au sein de l'enquête que j'ai réalisée, le nombre de personnes se sentant impuissantes est légèrement supérieur à la réalité ou qu'en quatre ans, le taux a augmenté.

<sup>152</sup> SPF, Loc. Cit., pp. 31



Cette hypothèse est pourtant discréditée par les résultats d'une autre question de mon enquête, concernant les attitudes à adopter pour faire face au réchauffement climatique. 90% des répondants déclarent qu'il faut changer de mode de vie et de consommation, 63% que l'on doit repenser notre vision de la « vie réussie », et 56% que l'on doit étendre nos liens sociaux. Il s'agit ici d'un travail personnel. Il semble donc opportun d'encourager, si ce n'est déjà fait, les personnes se sentant impuissantes à adopter un ou plusieurs de ces comportements.

### II.III.II. Causes conséquences et représentation de la montée des eaux

La première partie de cette analyse me permet déjà de cerner un peu mieux les connaissances et l'attitude de la population belge face au changement climatique. Au cours de cette seconde partie, je m'intéresserai plus spécifiquement à ses connaissances sur la montée des eaux et aux représentations qu'elle s'en fait.

Comme je l'ai déjà souligné précédemment, la montée des eaux est l'un des phénomènes les plus évoqués par les répondants à la question concernant les effets du changement climatique en Belgique. Lorsque l'on fait le compte, il ne s'agit finalement que de 40% des personnes sondées.

Lorsque l'on compare ces chiffres à la proportion de répondants d'accord avec l'affirmation selon laquelle la montée des eaux est induite par le changement climatique (90%)<sup>153</sup>, il apparaît clairement une différence importante. Il serait cependant un peu hâtif d'en conclure que la quasi-totalité des Belges admettent l'existence de la montée des eaux, mais que moins de la moitié d'entre eux sont conscients que cela se passe ou va se passer en Belgique. Je pense en effet, qu'une part de cette différence peut s'expliquer par la tournure de la question : la question du SPF était fermée tandis que celle de mon enquête était ouverte. Il est donc possible que la réponse n'ait simplement pas été envisagée.

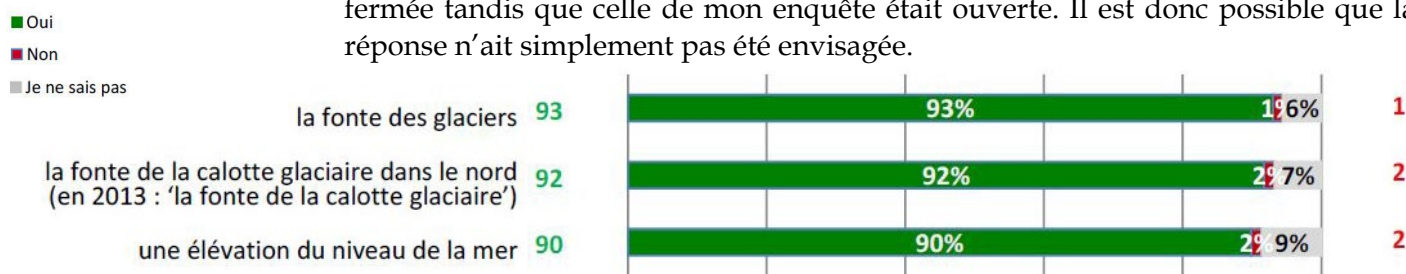


Fig.46 : Attribution de la montée des eaux au changement climatique, ©SPF, 2017.

L'enquête du SPF met également en exergue que 9% de l'échantillon disent ne pas savoir si le changement climatique est responsable de la montée des eaux. Cette part est certes faible, mais il semble intéressant de la prendre en considération dans ce cas -ci.

Il est également interpellant d'y voir que certaines personnes ne font pas le lien entre la fonte des glaciers et de la calotte avec la montée des eaux. Cela laisse sous-entendre une mauvaise compréhension du phénomène et je pense que cette incompréhension peut entraîner une minimisation du risque.

Cette hypothèse n'est pas fondée sur des études scientifiques mais plutôt sur une observation empirique que j'ai réalisée en avril dernier. Afin de connaître le positionnement des Belges les plus concernés par la montée des eaux, je suis partie à la rencontre des habitants de la côte belge. Après avoir vu les prévisions peu optimistes réservées à la Flandre pour les prochaines décennies, je m'attendais à ce qu'ils soient très préoccupés voire inquiets pour le futur. Pourtant, à ma grande surprise, sur douze propos recueillis, seule une personne m'a dit se faire du souci pour l'heure actuelle.

Voici quelques exemples de réponses à la question « Est-ce que la montée des eaux est un sujet qui vous préoccupe ? »

« Non pas du tout. »

Kevin - 38 ans

« Ça me préoccupe, mais je vais dire  
d'une façon un peu égoïste...

Ce ne sera plus pour moi, ce ne sera plus  
pour mon fils mais je pense que les petits  
enfants... »

Nadine - Retraitée

« Oui. Ça a fort changé. Dans le temps, quand j'étais  
jeune, j'ai travaillé à la plage et c'était tout à fait  
différent de maintenant. Maintenant on doit  
mettre en plus du sable pour éviter  
que la mer ne monte de trop. Je pense à  
mes petits-enfants et à comment ça va aller pour eux.  
Pour moi ça va encore mais pour eux, ce sera différent. »

Mia - Journaliste sportive

« Personnellement je n'y ai pas  
encore vraiment fait attention.  
La mer est encore relativement loin.  
Je n'en sais rien. »

Emy - 17 ans

J'ai également voulu vérifier la compréhension du processus de montée des eaux en interrogeant les répondants de l'enquête que j'ai lancée. Dans un premier temps, je leur ai demandé s'ils avaient déjà entendu parler de l'élévation du niveau des mers. La totalité des sondés a répondu par l'affirmative et 23% d'entre eux ont déclaré s'y intéresser de près. Dans un second temps, je les ai interrogés sur leurs connaissances des risques qui y sont liés, 26% ont avoué ne pas les connaître. Parmi les répondants ayant déclaré être informé sur le sujet, 85% d'entre eux ont évoqué la perte de territoire par submersion ou inondations fréquentes, 32% ont fait le lien avec l'impact sur la migration, en évoquant notamment la situation de la Flandre, et 17% ont parlé des risques pour la faune et la flore. L'érosion des côtes, la perte de territoires agricoles et le risque pour les réserves d'eau potable ont été cités par moins de 10% des répondants tandis que le phénomène de salinisation n'a été évoqué qu'une seule fois.

Au vu de ces réponses, je constate qu'il y a une méconnaissance du phénomène de la montée des eaux et de ses effets dans leur globalité. Je pense donc qu'il serait judicieux de synthétiser ces informations pour les présenter au sein de mon projet.

Ce projet étant développé dans les arts visuels, il m'a semblé important d'interroger les personnes sondées sur leurs représentations de la montée des eaux. Parmi les images les plus évoquées, on retrouve le déluge de Noé, le tsunami, l'ours polaire seul sur son morceau de banquise, la situation de Venise, les grandes inondations en Europe (Pays-Bas en 53, Tilleur...), l'Atlantide et les films de science-fiction (Waterworld, le jour d'après...).

Ce ne sont ici que les exemples les plus cités. Chacun semble s'être fait sa propre image de ce à quoi pourrait ressembler l'élévation du niveau des mers et le monde qui lui succédera.

### II.III.III. Limites des enquêtes

Je pense qu'il est important de bien situer les limites de ces enquêtes pour une meilleure lecture des résultats. Les enquêtes ont été réalisées sur base volontaire, il est donc très probable que les personnes ayant accepté de participer soient déjà intéressées par la question climatique. On remarque notamment que seulement 24% des personnes sondées par le SPF ont répondu et renvoyé l'enquête.

Je pense qu'il faut également souligner que parmi les répondants de l'enquête que j'ai réalisée, 90 sur 118 ont un diplôme d'enseignement supérieur et 9 autres sont en cours de bachelier. Or, l'enquête du SPF relève que plus le niveau d'éducation du Belge est élevé, plus celui-ci est convaincu que des changements climatiques sont en cours, ils ont aussi une meilleure connaissance générale du phénomène.

Le nombre de réponses récoltées pour cette enquête est également un peu faible. Avec 118 questionnaires valides, il est probable qu'elle ne relate pas l'opinion de l'ensemble de la population belge francophone.

En raison des conditions imposées par la Covid-19, je n'ai pu diffuser l'enquête que sur les réseaux sociaux (Facebook). Le profil des répondants n'est donc peut-être pas aussi diversifié que lors d'enquête physiques.

## II.III.IV. Constats

À travers cette analyse, j'ai pu me rendre compte de la diversité de profils écologiques présents au sein de la population belge. Cela m'amène donc à penser que le public choisi est certainement trop large pour que mon message se transmette efficacement. En ce sens, je compte donc rétrécir ma cible pour mieux l'atteindre.

L'analyse de ces enquêtes m'a permis d'entrevoir deux publics cibles potentiels ; d'une part les personnes que ne comprennent pas ou ne sont pas informées des effets du changement climatique et de la montée des eaux. D'autre part, les individus qui pensent les connaître et qui finalement ne font que voir la couche superficielle du problème.

Selon les statistiques du SPF, il semble que ce soit le groupe des 56-75 ans qui se pense le mieux informé, mais qui, dans les faits, a une mauvaise compréhension des phénomènes liés au changement climatique. Le SPF, met également en évidence l'influence du niveau d'instruction sur les connaissances des individus. En effet, *plus le niveau d'éducation du Belge est élevé, plus celui-ci est convaincu que des changements climatiques sont en cours, qu'il ne s'agit pas de phénomènes exclusivement naturels et qu'ils ne se manifestent pas seulement localement.* En règle générale, les personnes moins instruites donnent moins souvent la « bonne réponse ».

Il me semble donc préférable d'affiner la cible de mon projet aux populations belges francophones les moins instruites, appartenant à une tranche d'âge supérieure à 55 ans. À titre d'information, en 2020, ce groupe représente 7% de la population wallonne, soit 160.275 personnes.<sup>154</sup>

<sup>154</sup> STATBEL, « Niveau d'instruction », in : Statbel [en ligne], S.D., consulté le 01/08/21, <https://statbel.fgov.be>

Cette analyse m'a également permis de constater que bon nombre de personnes sont prêtes à adopter un comportement plus respectueux de l'environnement. Il me semble donc aussi important d'encourager, si ce n'est déjà fait, les personnes se sentant impuissantes à adopter un ou plusieurs comportements pro-environnementaux.

Je terminerai cette conclusion en abordant la question des représentations. La quasi-totalité des répondants a été capable de décrire rapidement l'image qui lui vient en tête lorsque l'on évoque la montée des eaux. Il me semble donc opportun de laisser une place à l'imaginaire personnel dans mon projet et de travailler sur une représentation proche de ce à quoi pourrait ressembler notre société après la montée des eaux.

## II. SYNTHÈSE THÉORIQUE

### IV.

Afin de clarifier le message à transmettre lors du processus de conscientisation, il me semble opportun de synthétiser les notions explicitées au cours de la première partie de ce travail, à savoir la montée des eaux et la migration climatique. Je profiterai également de ce chapitre pour rappeler brièvement les grandes étapes nécessaires au changement et les comportements vers lesquels guider le public.

#### II.IV.I. La montée des eaux et la migration climatique

La montée des eaux est l'une des nombreuses conséquences du changement climatique, presque tous les Belges en sont conscients. Pourtant, bon nombre d'entre eux ne comprennent pas les subtilités du lien entre augmentation des températures et élévation du niveau des mers.

Le réchauffement de l'atmosphère influe grandement sur les masses d'eaux présentes sur la planète :

- Les mers et les océans se réchauffent, les molécules d'eaux se dilatent et prennent donc plus de place, c'est l'expansion thermique. Elle est responsable de 40 à 50% de l'élévation du niveau des mers.
- Les glaciers de montagnes fondent, les eaux rejoignent la mer et participent à son élévation à hauteur de 25 à 30%.
- Les calottes polaires fondent également. Le Groenland est l'inlandsis contribuant le plus à la montée des eaux car il fond progressivement. À son opposé, l'Antarctique risque de s'effondrer et de provoquer une élévation rapide et importante du niveau des mers de l'hémisphère nord. Pour l'instant, la fonte des calottes est responsable de 20 à 25% de la montée des eaux.

Limiter le réchauffement climatique permettrait de réduire considérablement l'élévation du niveau des mers. Les prévisions ont donc été réalisées sur base de différents scénarios traduisant nos actions pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre.

Même si ces chiffres sont relativement optimistes, la population belge a une vision très fataliste de l'avenir après la montée des eaux. Cela s'explique notamment par l'influence des mythes, légendes et faits historiques relatifs à la submersion de territoires, sur notre représentation du futur. Cela entraîne également une simplification des conséquences à la perte de territoires.

Pourtant, les experts ont constaté que cela avait aussi un impact sur l'érosion du littoral : 90% des plages souffrent de l'érosion. En cause, l'attaque de vagues plus puissantes, la construction involontaire de barrière à alluvions (barrages, ports...), l'exploitation du sable des plages, la construction sur les dunes... L'érosion, qui est donc une conséquence de l'activité de l'homme combinée à la montée des eaux, est également une des causes de submersion des terres. En effet, les côtes et falaises fragilisées finissent par s'effondrer et les défenses naturelles contre la mer diminuent.

L'impact le plus minimisé de la montée des eaux est certainement la salinisation des terres. L'eau salée s'infiltré dans les nappes phréatiques et aquifères, rendant leur eau impropre à la consommation, et stérilise les terres arables. Ce phénomène impacte directement l'alimentation de millions de personnes.

La perte de ressources et de territoires finit malheureusement par entraîner la migration des populations de littoral. Cette transhumance, initiée par les changements climatiques, porte le nom de migration climatique ou environnementale.

Bien que reconnu par l'OIM, ce processus migratoire fait l'objet d'un vide juridique au niveau de la politique migratoire internationale, car il est rarement possible d'affirmer de manière stricte qu'il résulte directement des changements climatiques. Ainsi, même si la question paraît accessoire pour les pays continentaux capables de déplacer les sinistrés à l'intérieur de leurs terres, elle est essentielle pour les petits états insulaires et les pays dont la majorité de leurs terres se situent à seulement quelques mètres d'altitude. Heureusement pour eux, quelques pays accueillent déjà certains d'entre eux en attendant la mise en place d'une loi contraignante pour les protéger.

La migration climatique n'est bien sûr pas liée qu'à la montée des eaux. La sécheresse et les catastrophes naturelles peuvent également être à l'origine de mouvements de populations, cependant, ceux-ci prennent généralement une forme différente :

Les cyclones, pluies torrentielles, inondations entraînent des migrations temporaires et de courtes distances ;

La sécheresse et la désertification entraînent des migrations internes (des zones agricoles aux zones rurales) de longues durées ou avec un retour durant la saison agricole.

Même si ce sont des déplacements internes au pays, ceux-ci nécessitent la mise en place d'un plan de résilience au préalable pour éviter de tomber dans une situation de migration forcée. Celle-ci risque de toucher essentiellement les populations à faibles revenus car elles n'ont ni les moyens de s'adapter aux changements climatiques, ni de migrer. Elles attendront alors la dernière minute avant d'abandonner leurs quelques biens pour fuir.

La migration forcée comporte de nombreux risques pour les villes d'accueil : augmentation de la propagation de maladie, saturation du système éducationnel, augmentation du taux de population inactive, augmentation du risque de conflit, exode des cerveaux... et la disparition de nombreuses cultures.

Les prévisions annoncent jusqu'à environ 150 millions de déplacés d'ici 2050 si la situation ne change pas rapidement.

## II.IV.II. La conscientisation

Au regard des différentes notions abordées au cours de la seconde partie, j'ai pu constater que le changement de comportement est influencé par un grand nombre de variables. Voici les grands points qui m'ont paru intéressants à mettre en place pour conscientiser le public et l'amener vers un changement.

Le changement doit être volontaire.

L'accompagnement doit être positif.

L'adoption d'un nouveau comportement dépend :

- De la personnalité de l'individu, de ses valeurs et convictions ;
- Des avantages et inconvénients perçus ;
- Du regard des personnes extérieures ;
- Du degré de difficulté et de maîtrise de l'action,
- De la probabilité de réussite ;
- Du sentiment de responsabilité.

Le changement doit se faire par étapes, il faut prendre le temps de les respecter pour ne pas retomber dans ses mauvaises habitudes.

L'adoption d'un nouveau comportement est plus facile en groupe : si une personne change, les autres ont de grandes chances de suivre.

Afin d'augmenter l'intérêt de l'individu vis-à-vis du changement (contemplation), je pense que cela serait bénéfique de sortir de l'idée de « l'écolo type » largement véhiculée. Ainsi, lui présenter la multiplicité d'engagements pro-environnementaux me paraît essentiel. Eco-novateurs, alterconsommateurs, convivialistes, éco-activistes, écosophes ou encore éco-spiritualistes, cela pourrait lui permettre de se diriger vers l'action qui lui correspond le mieux.

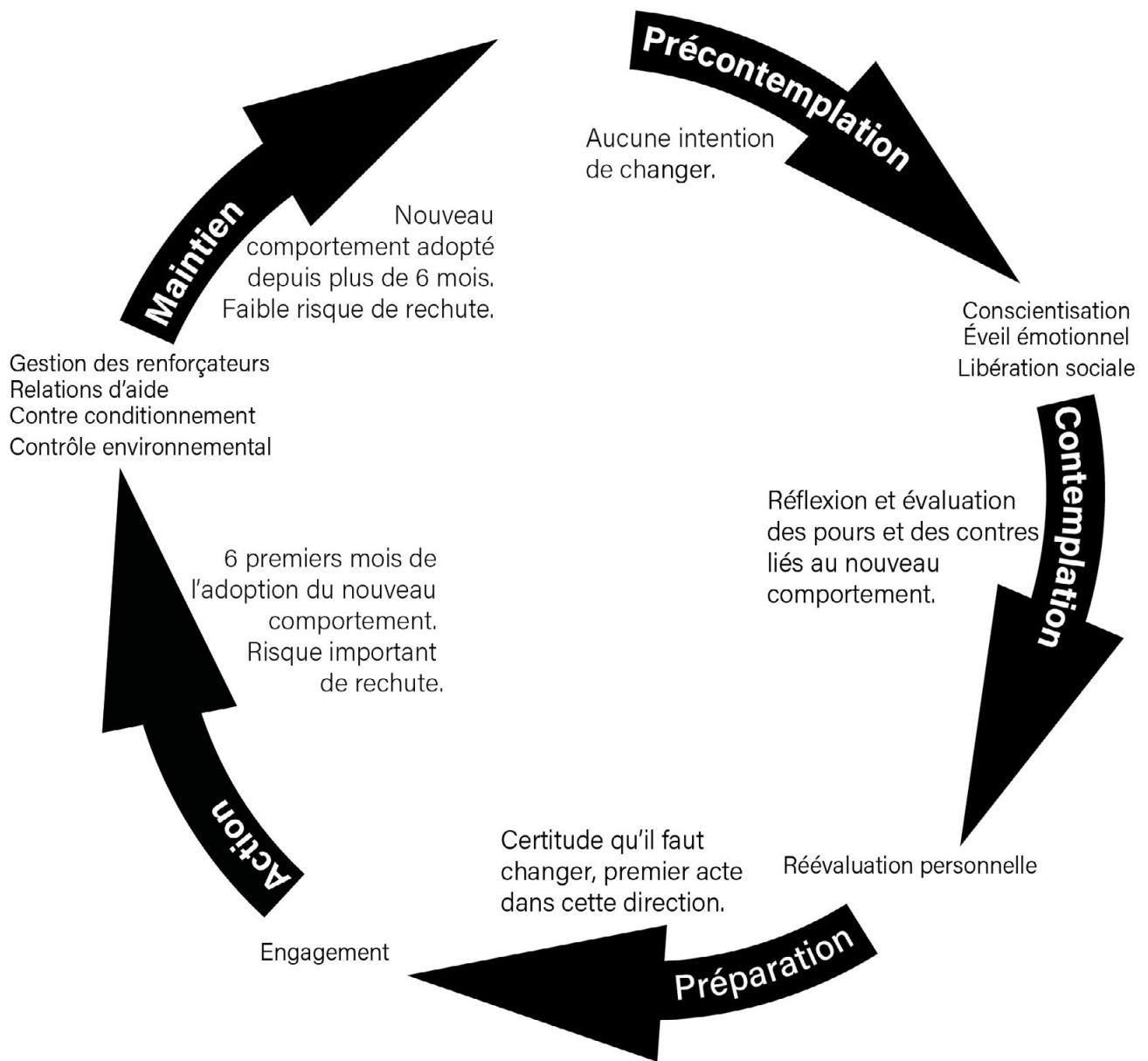


Fig.47 : Phases du changement,  
©M. Maréchal, 2021.





# **L'ART COMME OUTIL DE CONSCIENTISATION**

---

## **PARTIE III**

Au cours de cette dernière partie, je m'intéresserai au rôle de l'art dans le processus de conscientisation à la montée des eaux et à la migration climatique.

Pour ce faire, je commencerai par réaliser une analyse d'œuvres et de projets relatifs à ce sujet afin d'en retirer les points forts. Je développerai ensuite quelques pistes de solutions à la problématique, avant d'aborder plus en détail la proposition réalisée pour mon jury de fin d'études. Je terminerai sur une auto-critique de celle-ci afin de l'améliorer dans l'avenir.

### III. LES REPRÉSENTATIONS DE LA MONTÉE DES EAUX DANS L'ART

#### I.

Inondation spectaculaire ou déluge, les représentations de l'eau submergeant les terres et leurs habitants sont nombreuses dans l'histoire de l'art. Parmi les plus importantes, on retrouve les célèbres scènes du déluge de Paolo Uccello, William Turner, Nicolas Chaperon, Michel-Ange..., et les tableaux des grandes inondations d'Alfred Sisley, *Inondation à Port-Marly*, de Claude Monet, *Inondation à Giverny* et de Paul Signac, *Inondation au Pont Royal Paris*.

Avec l'arrivée des nouvelles formes d'arts visuels inhérentes aux XX et XXIème siècle, le sujet a été remanié maintes et maintes fois, nous donnant ainsi de quoi nous forger une image précise de ce à quoi pourrait ressembler la montée des eaux et le monde d'après. Je m'intéresserai donc, tout au long de ce chapitre, aux différentes représentations du déluge et de la montée des eaux dans l'art. Le sujet étant bien trop large pour être traité de manière exhaustive, je n'analyserai que quelques œuvres relatives aux disciplines que je souhaite exploiter pour la réalisation de mon projet. Celles-ci seront classées par genre afin de déceler les avantages et les inconvénients de leur impact sur le monde réel.

#### III.I.I. La fiction anticipative

<sup>155</sup> LAROUSSE, « science-fiction, sciences-fictions », in : *Larousse* [en ligne], S.D., consulté le 05/08/21, <https://www.larousse.fr>

<sup>156</sup> HUMAN AFTER HAL, « Quelle est la différence entre la Science-Fiction et l'Anticipation ? », in : *humanafterhal* [en ligne], 13/05/17, consulté le 05/08/21, <https://www.humanafterhal.com>

<sup>157</sup> Bande d'annonce : [https://www.allocine.fr/film/fiche-film\\_gen\\_cfilm=25756.html](https://www.allocine.fr/film/fiche-film_gen_cfilm=25756.html)

La fiction anticipative est un genre littéraire et cinématographique très proche de la science-fiction, c'est-à-dire qu'elle relate une histoire qui se déroule dans un monde ou une société imaginaire, située dans un autre espace-temps.<sup>155</sup> Cependant, elle s'en distingue par l'implication des sciences et des technologies.

---

*« En Anticipation, la démarche de l'auteur est prospectiviste, mais elle porte un regard sur l'aspect humain, social, politique, écologique... »<sup>156</sup>*

Human After Hal

#### Atlantide, l'empire perdu - Disney

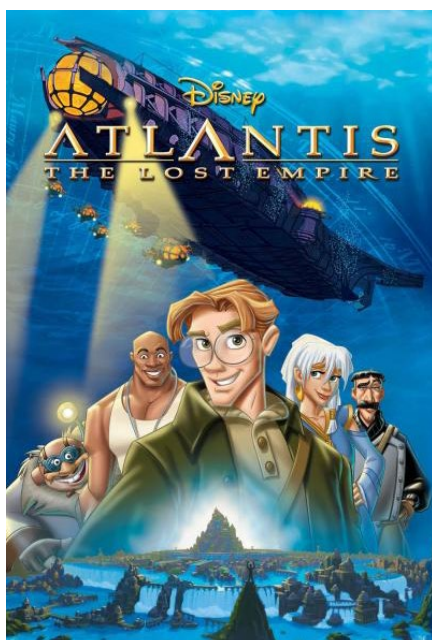


Fig.48 : Atlantis, l'empire perdu, ©Disney, 2001.

Bien que située à la frontière de ces deux genres, je tenais à vous parler d'« Atlantis, l'empire perdu »<sup>157</sup>, produit par Disney en 2001, car il s'agit certainement l'une des figures du cinéma les plus évoquées lorsque l'on parle de la montée des eaux. Ce film d'animation familial fait partie des nombreuses réinterprétations du mythe de l'Atlantide. Il raconte le périple d'un jeune cartographe et linguiste fasciné par le royaume perdu de l'Atlantide qui, grâce à la générosité d'un ami de son défunt grand-père, à l'opportunité de partir à sa découverte. L'histoire tourne principalement autour de ce personnage incompris et méprisé par les membres de son équipe qui s'avère pourtant indispensable à la réussite de cette expédition.

Cependant, ce film a tout de même permis de remoderniser le célèbre mythe de l'Atlantide et de le rendre accessible à un large public. De plus, le récit met en évidence la dimension de perte culturelle induite par l'engloutissement de la cité. On y voit une langue, des technologies et une organisation sociale ancestrale et pourtant supérieure à tout ce qui existe dans notre monde. C'est donc finalement un bel avertissement de ce qu'il pourrait advenir de certaines civilisations modernes suite à l'élévation du niveau des mers.

## Waterworld - Kevin Reynolds

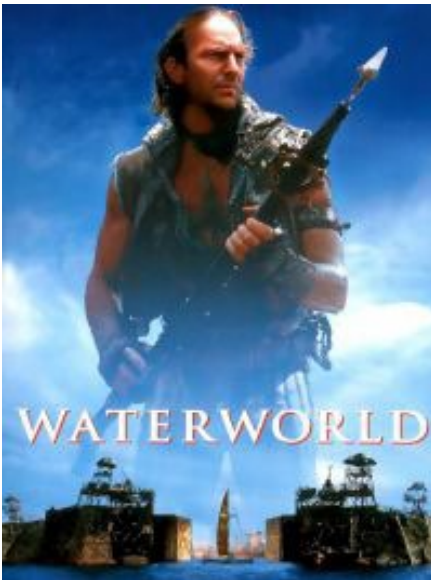


Fig.49 : Waterworld,  
©Universal Picture, 1995.

L'Atlantide n'est qu'une seule cité engloutie, mais qu'advierait-il si toutes les surfaces terrestres étaient soudainement submergées suite à la fonte des glaces ? C'est ce qu'a imaginé Kevin Reynolds avec « Waterworld ». <sup>158</sup> Ce film d'anticipation, réalisé dans un genre bien plus dur et réaliste, illustre un monde où l'eau est partout et où les derniers hommes survivent sur des îles artificielles. Les conditions de vie y sont très rudes et, les ressources étant rares, la violence fait rage. Cela amène les protagonistes à développer de nouvelles inventions favorisant l'adaptation à cette nouvelle forme de vie. La filtration d'urine pour l'eau potable et le développement de nouvelles communautés en sont de bons exemples.

Bien qu'il soit fortement improbable que ce scénario arrive un jour, « Waterworld » décrit très bien les rivalités pour des ressources limitées qui risquent d'advenir suite aux bouleversements climatiques déjà en cours. De plus, certaines des technologies imaginées sont désormais devenues réalité. On remarque notamment que la filtration de n'importe quel liquide est désormais accessible aux populations à faibles revenus grâce aux pailles LifeStraw et qu'un projet d'îles flottantes a été lancé en prévision de la montée des eaux.

## Noah - Darren Aronofsky



Fig.50 : Noah,  
©Disruption Entertainment, 2014.

« Noah » <sup>159</sup> est le de dernier film dont je vous parlerai ici. Il raconte la traditionnelle histoire biblique du déluge mettant en scène Noé qui construit une arche avec sa famille pour accueillir un couple de chaque espèce animale. Arrive ensuite la destruction de tout ce qui reste sur la terre pour repartir sur de nouvelles bases. Ce n'est pas pour l'histoire en elle-même que je voulais évoquer ce film mais plutôt pour la métaphore qu'elle véhicule.

En effet, comme aujourd'hui, nous pouvons y voir une société où les hommes sont séparés en deux clans :

Les descendants de Caïn : des hommes persuadés d'être supérieurs à la nature, qui se permettent de l'exploiter et de la détruire pour leur profit. Grâce à elle, ils fabriquent des armes pour être encore plus forts, pour devenir invincibles. Il est plutôt difficile de ne pas faire le lien avec les populations des pays industrialisés qui puisent, encore et encore dans les ressources de la terre pour développer des armes mais aussi pour affirmer leur supériorité au travers des technologies et du confort.

Les descendants de Seth : ce sont des gens simples qui continuent à vivre comme d'antan dans le respect de ce qui les entoure. Ils n'exploitent la nature que pour leurs besoins fondamentaux, à savoir se nourrir et se loger. Ils représentent une minorité d'individus, chassés par les descendants de Caïn qui veulent s'accaparer les ressources qu'ils protègent. A nouveau, on fait facilement le parallèle avec les dernières civilisations isolées du monde moderne telles que les tribus d'Amazonie.

J'ai cependant été surprise de voir qu'aucune des critiques/analyses du film ne faisait référence à cette métaphore qui me semble pourtant évidente.

<sup>158</sup> Bande d'annonce :  
[https://www.allocine.fr/film/fiche-film\\_gen\\_cfilm=13247.html](https://www.allocine.fr/film/fiche-film_gen_cfilm=13247.html)

<sup>159</sup> Bande d'annonce :  
[https://www.allocine.fr/film/fiche-film\\_gen\\_cfilm=194938.html](https://www.allocine.fr/film/fiche-film_gen_cfilm=194938.html)

<sup>160</sup> Ces propos s'appuient notamment sur KELLER, Arthur, « Conférence Arthur Keller », in : *Nourrir Liège*, 14/05/21, Liège.

En somme les films d'anticipation relatant l'anéantissement du monde par les flots permettent de prendre le spectateur par les sentiments et d'attirer son attention sur une possibilité d'avenir.<sup>160</sup> Cependant, il est plutôt rare, même très rare, que ce type de fiction débouche sur une véritable réflexion personnelle et sur des changements dans la vie réelle.

### Flooded McDonald's - Superflex

<sup>161</sup> Vidéo de l'installation : [https://www.youtube.com/watch?v=w\\_793UugTYA&ab\\_channel=MyLifeWithAutism](https://www.youtube.com/watch?v=w_793UugTYA&ab_channel=MyLifeWithAutism)

Les principes de la fiction d'anticipation ont été repris par diverses pratiques artistiques telles que la performance, l'installation, la vidéographie..., dépassant ainsi le côté « belle histoire » du cinéma. Leur objectif n'est plus de plaire mais de faire réagir. Pour illustrer mes propos, j'ai choisi de vous parler de deux œuvres qui m'ont particulièrement inspirées pour le développement de ma solution personnelle : « Flooded McDonald's »<sup>161</sup> du collectif Superflex et « Holocènes »<sup>162</sup> de Lars Jan. Je vous invite d'ailleurs à visionner les deux vidéos référencées en bas de page pour mieux prendre connaissance des œuvres.



Fig.51 : Flooded McDonald's, ©Superflex, 2009

En 2009, le collectif Superflex et ses collaborateurs ont réalisés une réplique du célèbre fast-food McDonald's qu'ils ont ensuite progressivement submergé. Cette installation, visible à la South London Gallery, en 2019, a également été filmée pour être diffusée lors d'expositions et sur internet.

J'ai particulièrement apprécié le projet *Flooded McDonald's* car il ne se contente pas d'illustrer la montée des eaux. Par son utilisation de la figure de McDonald's, il illustre les principales causes du changement climatique en pointant du doigt les grandes multinationales, leur importante part de responsabilité et leur inaction face à la crise écologique. Avec l'augmentation de la fréquence des inondations à travers le monde ces dix dernières années, ce projet a acquis une nouvelle dimension. Je pense en effet que chacun est désormais capable de faire le lien entre ces images et ce qui se passe ou s'est passé dans une ville proche de chez lui. Par exemple, cela me rappelle directement les pluies qui ont touché Liège en 2018 et qui ont inondé le Quick de la place Saint-Lambert.

### Holocène - Lars Jan

<sup>162</sup> Vidéo de l'installation : [https://www.youtube.com/watch?v=OFRDzL-nW\\_0&ab\\_channel=FTA-FestivalTransAm%C3%A9riques](https://www.youtube.com/watch?v=OFRDzL-nW_0&ab_channel=FTA-FestivalTransAm%C3%A9riques)

A mon sens cette approche complète à merveille le message véhiculé par la performance initiée par Lars Jan qui s'intéresse davantage aux conséquences de la montée des eaux sur les populations du littoral. Par l'intervention de quatre artistes chorégraphes, *Holocène* illustre leurs comportements face à l'élévation du niveau de la mer. Coincés dans une grande cuve, les acteurs se retrouvent dans la peau de personnes issues des quatre coins du monde qui tentent désespérément de repousser l'eau qui monte, jusqu'à leur noyade. Et contrairement au phénomène réel, cette installation permet de réellement voir l'eau qui monte.



Fig.52 : Holoscenes, ©Alan Winslow, 2017

Présentée lors du World Science Festival en 2017, les représentations de cinq heures ont permis à de nombreux spectateurs d'aborder le sujet de la montée des eaux, du changement climatique et d'échanger leurs points de vue.

<sup>163</sup> KELLER, Arthur, Loc. Cit.

Pourtant, bien que ces installations fassent énormément de bruit autour d'elles sur le moment et qu'elles amènent les gens à parler du problème, il reste encore du chemin à parcourir pour arriver à avoir un impact sur la vie réelle. Il semble en effet que pour entraîner des répercussions sur la vie quotidienne de ces personnes, il soit nécessaire d'intégrer des notions de psychologie sociale au projet.<sup>163</sup> Cela permettra notamment d'accompagner l'individu vers un changement de comportement, et d'introduire des notions relatives aux « bons comportements ». Je n'apprécie pas tellement cette expression qui semble très réductrice compte tenu du large éventail de comportements pro-environnementaux abordés précédemment, mais elle s'impose au regard des comportements néfastes pour la société tels que l'individualisme.

De plus, même si une personne est sensibilisée à la cause environnementale et qu'elle désire agir, de mauvaises informations peuvent remettre son action en question. Je pense notamment à l'idée, largement véhiculée par la science-fiction, que la technologie est la réponse à tous nos problèmes et qu'il est donc inutile de changer. Certes l'innovation fait partie de la solution, mais son développement ne suffira pas à faire face à tous les problèmes engendrés par notre société. Il est donc nécessaire de bien informer pour pouvoir déboucher sur des changements efficaces.

### III.I.II. La médiation scientifique

Ce pas supplémentaire vers la diffusion d'informations, certains artistes et organes culturels l'ont fait pour entrer dans un processus de médiation scientifique.

La médiation scientifique vise à mettre en relation les sciences avec le reste de la société. D'une part, elle vise à vulgariser les recherches et les avancées scientifiques pour les rendre accessibles à tous, et d'autre part, elle permet de « récolter » les réflexions du public pour orienter la recherche. La relation est donc à double sens.

<sup>164</sup> D'IMPERIO, Alexandra, « Qu'est-ce que la médiation scientifique ? », in : *Le Troisième Baobab* [en ligne], 05/05/17, consulté le 05/08/21, <https://www.troisiemebaobab.com>

Ce processus me semble particulièrement important en ce qui concerne la question climatique car *la médiation scientifique encourage surtout le public à s'approprier des connaissances scientifiques pour prendre des décisions personnelles et citoyennes éclairées. Au fond, la raison d'être de la médiation scientifique est très politique.*<sup>164</sup>

La médiation peut être abordée sur base de différentes pratiques : ateliers pédagogiques, randonnées découvertes, ateliers scientifiques..., mais dans le cas présent, nous nous intéresserons bien entendu à l'approche artistique.

Pour étayer mon propos, voici à nouveau quelques exemples de projets inspirants portant sur la montée des eaux.

#### **Lines (57° 59' N, 7° 16' W) de Pekka Niittyvirta et Timo Aho**<sup>165</sup>

<sup>165</sup> Découvrez le projet *Lines* (57° 59' N, 7° 16' W) en vidéo : <https://niittyvirta.com/lines-57-59-n-7-16w/>

<sup>166</sup> AHO, Timo, « *Lines* (57° 59' N, 7° 16' W) », in : *Timo Aho* [en ligne], S.D., consulté le 06/08/21, <http://www.timoaho.org>

Sur l'impulsion de nombreuses actions à travers le monde visant à représenter le futur niveau des mers au sein même de la ville, les deux artistes finlandais se sont réappropriés le concept pour en faire une œuvre à l'esthétisme solennel. Grâce à une série d'éclairages LED et de capteurs, ils ont réalisé une installation réagissant aux marées : lorsque la marée monte, le dispositif s'allume et, dès que l'eau commence à se retirer, il s'éteint. Cela procure au spectateur l'impression que le niveau de la mer ne va cesser de s'élever avant d'avoir atteint ces traits lumineux.<sup>166</sup>



L'emplacement de l'installation prend également part au message. En effet, celle-ci a été placée aux abords du musée et centre des arts Taigh Chearsabhagh, situé sur la côte d'une petite île de l'ouest de l'Écosse. Ce lieu, où la protection du patrimoine culturel et naturel est l'une des préoccupations principales des habitants, devient extrêmement vulnérable à cause de la montée des eaux. En effet, l'élévation de 50 à 75 cm prévue d'ici 2100, pourrait entraîner des ondes de tempête auxquelles il ne serait plus possible de faire face.



Fig.53 : Lines (57° 59' N, 7° 16' W),  
©Timo Aho, 2018

J'ai trouvé l'esthétique de cette installation très intéressante, cependant au niveau médiatif, je pense que ce n'est pas le travail le plus abouti. L'absence d'informations telles que les données scientifiques utilisées pour le développement du travail ou des notions temporelles, ne donne pas confiance en l'œuvre. Cela donne l'impression que les lignes ont un peu été placées là au hasard. Le message transmis me semble aussi un peu trop fataliste pour donner envie de changer de comportement. En ne présentant qu'un seul scénario, cela donne directement l'impression que, quoi que l'on fasse, le résultat sera le même. Or, comme nous l'avons vu précédemment, agir aujourd'hui permettrait de réduire considérablement les conséquences futures.

### **Climate 04 – See Level Rise d'Andreco (Andrea Conte)**

*Climate 04 – See Level Rise*, est le quatrième volet du *Climate Art Project* initié par Andreco lors de la Cop 21 en 2015. Situé à la frontière des arts, des sciences et de l'activisme, ce projet poursuit deux grands objectifs :

<sup>167</sup> Découvrez le *Climate Art Project* :  
<https://www.climateartproject.com/>

Sensibiliser le plus grand nombre au changement climatique et plus particulièrement à ses conséquences, en présentant de manière accessible les dernières recherches scientifiques.

Présenter des solutions concrètes pour réduire son impact environnemental et pour s'adapter aux conséquences déjà devenues inévitables.

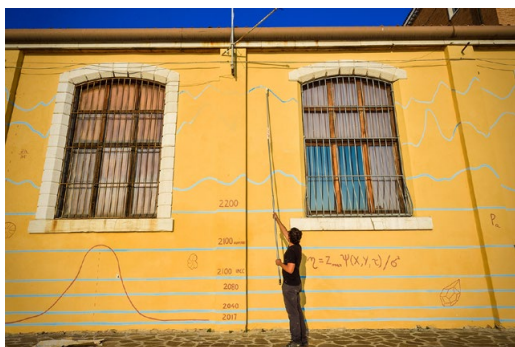
Pour atteindre ces objectifs, Andreco multiplie les supports : peintures murales, installations dans l'espace urbain et conférences sont ainsi devenues presque indissociables dans son travail. Il personnalise également son propos en fonction de la ville dans laquelle il se trouve :



- *Climate 01 – Paris* : Conséquences globales du changement climatique
- *Climate 02 – Bologne* : Emissions carbone
- *Climate 03 – Bari* : Désertification
- *Climate 04 – Venise* : Elévation du niveau des mer
- *Climate 05 – Delhi* : Emissions carbone

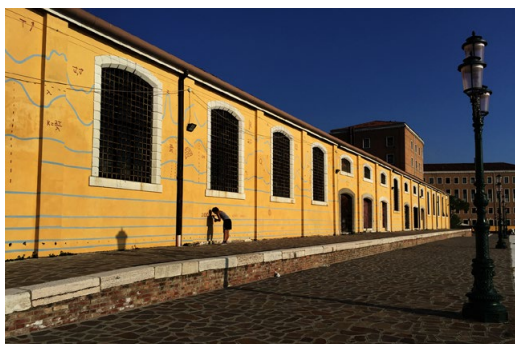
Fig.54 : Climate 02, ©Andreco, 2016

L'épisode sur les conséquences de la montée des eaux, s'est déroulé en 2017 dans les rues de Venise. Comme à son habitude, Andreco a développé son travail sur trois supports :



L'intervention picturale sera réalisée le long des rives du Grand Canal, dans la Fondamenta Santa Lucia, où les études sur l'élévation du niveau moyen de la mer et les vagues extrêmes prévues selon les estimations fournies par les centres de recherche impliqués dans le projet seront représentées dans une clé artistique.

Une autre réflexion sur l'écosystème de la lagune sera mise en évidence par l'installation qui accueillera quelques plantes autochtones soulignant les avantages environnementaux des plantes côtières et leur contribution à l'adaptation et à l'atténuation du changement climatique et à la sauvegarde de Venise.



La troisième et dernière intervention prendra la forme d'une conférence académique qui réunira des experts du monde de la recherche scientifique et des experts du monde de l'art contemporain afin de présenter à un large public les concepts et les motivations qui ont inspiré le projet CLIMATE 04 Sea Level Rise et de stimuler un débat public sur les causes et les effets du changement climatique, une question d'une importance fondamentale pour la ville de Venise et pour la planète entière.<sup>168</sup>

Fig.55 : Climate 04 – See Level Rise,  
©Andreco, 2017

<sup>168</sup> ANDRECO, «Climate 04 – See level rise – Venice », in : *Climate*[en ligne], S.D., consulté le 06/08/21, <https://www.climateartproject.com>

Je trouve la démarche de cet artiste très intéressante. D'une part parce qu'il ne se dérobe pas derrière son contenu, on reconnaît son style dans toutes ses œuvres, et d'autre part pour la qualité de son propos. Il collabore avec des universités locales, des chercheurs... pour répandre une information correcte, mais pas seulement. J'apprécie beaucoup le fait qu'il donne des solutions abordables aux populations pour limiter les effets du changement climatique.

Je pense que ce projet entre totalement dans un processus de médiation scientifique efficace, ce qui fait de lui une très bonne référence pour mon projet.

### Dans l'œil du climat – Nausicaá

Pourquoi se limiter à illustrer un propos quand on peut le faire vivre à ses spectateurs ? C'est le pari que s'est lancé Nausicaá, le Centre National de la Mer français, avec son exposition immersive *Dans l'œil du climat*.



Cette dernière invite les visiteurs à voyager à travers le monde pour découvrir les conséquences des changements climatiques présents et futurs. Certains animaux de l'aquarium ont été « réquisitionnés » pour illustrer la situation de leurs congénères à l'état sauvage, et grâce à la technologie de mapping vidéo, le studio Pixel n'Pepper réalise un spectacle immersif en image virtuelle 3D où l'expérience sensorielle est mise, pour la première fois au monde, au service de l'enjeu climatique. Les spectateurs ont donc l'occasion de « vivre » l'expérience, plutôt que de simplement la regarder, ce qui ne fait qu'augmenter l'impact du discours véhiculé.



Fig.56 : Dans l'œil du climat, ©Nasicaa, 2020

Comme nous l'avons vu précédemment, pour avoir un véritable impact, il est préférable d'inciter au changement plutôt que de se limiter à interpeller la population sur un sujet. Et cela, c'est une notion que le centre a bien intégrée à son projet. Tout au long de l'exposition, les spectateurs peuvent en effet découvrir diverses informations concernant les actions à mettre en place individuellement pour limiter le réchauffement climatique.

Cependant, même si Nausicaá se veut être une entreprise engagée dans la sensibilisation du grand public et qu'elle accorde donc une place importante à la médiation scientifique entre ses murs, elle ne se veut malheureusement pas accessible à tous. Avec une entrée comprise entre 20 et 30€ et des frais supplémentaires à l'intérieur, certains ne peuvent pas se permettre de bénéficier de leur programme de médiation. Or, selon le rapport de l'OCDE, « Focus Inégalités et croissance »<sup>169</sup>, paru en 2014, les personnes les plus défavorisées investissent moins dans leur instruction et, comme nous l'avons vu précédemment, les personnes les moins instruites sont également celles qui ont la moins bonne connaissance du changement climatique. Il me semble donc essentiel de prendre ce critère d'accessibilité en compte lors du développement de mes solutions.

<sup>169</sup> OCDE, « Focus Inégalités et croissance », 2014.

### Clima X - Oslo Teknisk Museum

<sup>170</sup> TEIER, Rolf, « Oslo Teknisk Museum - Part 1 », in : *mobilelearner.org* [en ligne], 06/10/08, consulté le 06/08/21, <http://www.mobilelearner.org>

Je n'ai pas réussi à récolter énormément d'informations concernant cette exposition datant de 2008, mais je tenais tout de même à l'aborder ici car elle intègre l'utilisation d'un dispositif de médiation assez inédit, qui m'a beaucoup inspiré : la visite se fait les pieds dans l'eau.<sup>170</sup>



Fig.57 : Clima X, ©R. Steier, 2008

Cela peut paraître anecdotique, mais inonder légèrement la pièce et demander aux visiteurs d'enfiler des bottes en caoutchouc pour entrer, a donné une autre dimension au message. De plus, une approche interactive et ludique y avait été intégrée. Dans un premier temps, grâce à la mise à disposition de bateaux télécommandés qu'il était nécessaire d'aller « garer » aux emplacements indiqués pour lancer les vidéos. Et dans un second temps, par la mise en place d'un questionnaire où les visiteurs étaient invités à répondre en exerçant une pression sur la dalle correspondant à leur choix. Les résultats étaient ensuite retransmis en direct sur les écrans.

Je pense que contrairement à ce que l'on pourrait croire, l'approche interactive et ludique n'est pas réservée qu'aux enfants. Elle permet notamment d'éveiller la curiosité et donc d'atteindre un public qui ne se serait peut-être pas dirigé vers une exposition classique ou un dispositif à l'allure plus sérieuse.

### III.I.III. Le réel

La dernière dimension que je voulais aborder ici, est la sensibilisation par le réel, c'est-à-dire interpeller sur l'avenir, en montrant les conséquences actuelles de la montée des eaux dans certaines zones géographiques. On retrouve notamment ce processus dans l'exposition « Dans l'œil du Climat » analysée ci-dessus, où l'élevage de manchots du cap est utilisé pour sensibiliser ses visiteurs à l'extinction de l'espèce.



Bien que cela fonctionne assez bien dans ce cas-là, il n'est pas possible de montrer physiquement toutes les notions à aborder dans un processus de sensibilisation à la montée des eaux. Pour pallier cette difficulté, la photographie et la vidéo s'avèrent être des médiums très intéressants.

Au travers de leurs séries photographiques, des artistes tels que Vlad Sokhin, Gideon Mendel et Carl De Keyser présentent ainsi la réalité, sans artifice. Je pense que constater les difficultés de certains peuples à faire face aux conséquences de la montée des eaux, peut-être un levier de changement, enfin je l'espère sincèrement. Voici une brève analyse des travaux de ces trois artistes qui sont, selon moi, les références photographiques concernant l'élévation du niveau des mers.

### Warm Waters - Vlad Sokhin<sup>171</sup>

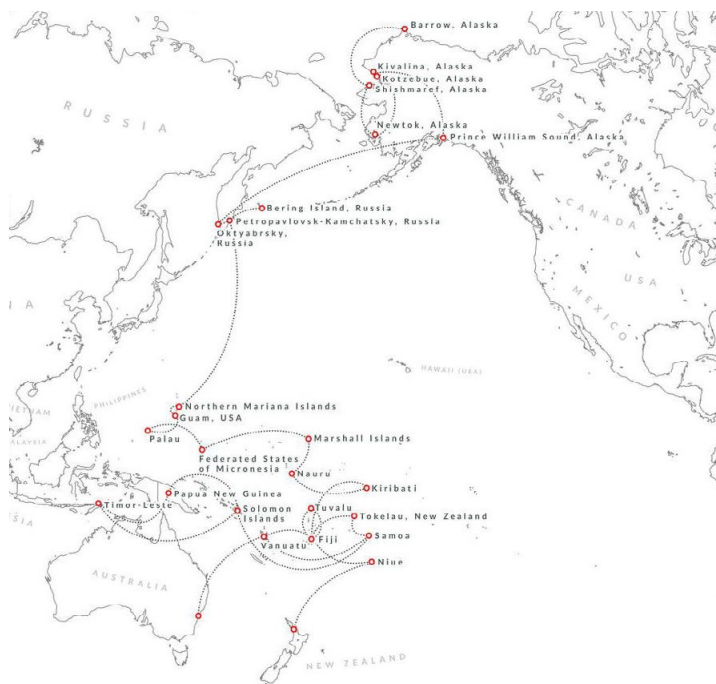


Fig.58 : Warm Waters – Régions photographiées entre 2013 et 2019, ©Vlad Sokhin, 2019.

Vlad Sokhin a débuté ce projet en Papouasie-Nouvelle-Guinée avec l'objectif de montrer à quel point sa population est affectée par les changements climatiques. Rapidement, il s'est rendu compte que d'autres zones étaient aussi touchées, voire plus et le projet s'est étendu aux Etats-Unis, à l'Alaska, aux îles des océans Pacifique et Indiens...

A travers ce reportage, alliant photographie et vidéo, Sokhin porte un regard très humain sur les changements climatiques et fait ressentir toute la gravité du problème. Les sujets photographiés sont très variés ; nous retrouvons autant de scènes du quotidien, que de portraits et de paysages. Je trouve cependant que toutes ces images ont un point commun : l'opposition constante entre la beauté du lieu et la désolation induite par la montée des eaux et les catastrophes extrêmes.

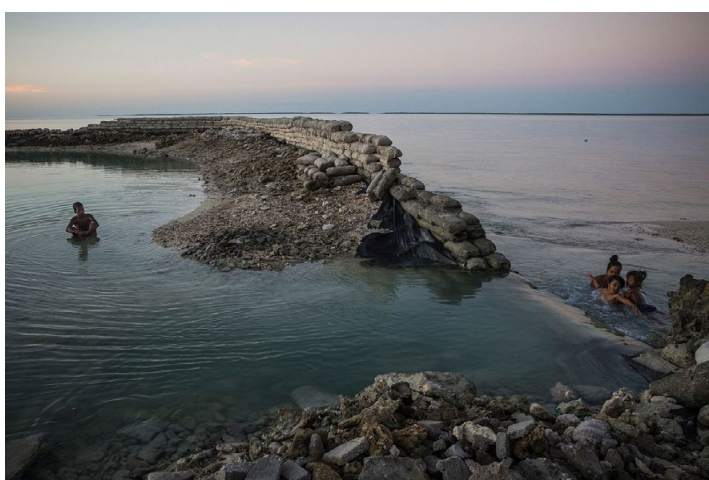


Fig.59 : Warm Waters – Kiribati, ©Vlad Sokhin, 2014.



Fig.60 : Warm Waters – Russie, ©Vlad Sokhin, 2016.

<sup>171</sup> Découvrez le projet Warm Waters : <https://www.vladsokhin.com/work/warmwaters/#1>

Gideon Mendel a une approche différente du sujet. Son travail *Drowning World*, immortalise la situation des populations victimes d'inondations à travers le monde. Ses photographies sont classées en trois groupes : les sinistrés devant/ dans leur maison inondée, la nouvelle ligne d'horizon créé par les inondations, les marques du passage de l'eau sur les photographies de famille. Il ne fait aucune distinction de classe sociale, il photographie autant dans les pays pauvres que riches, il capte simplement la réalité succédant les inondations.

Je tenais à intégrer ce travail à mon analyse des représentations de la montée des eaux car je trouve que son impact sur le spectateur est très efficace. En présentant des clichés de sinistrés de nationalités et de classes sociales différentes, il permet à tout un chacun de s'identifier au minimum à un individu. Le lien avec la situation des personnes plus éloignées géographiquement peut ensuite se faire naturellement grâce au regroupement en série des photographies.



Fig.61 : Floodlines - Caroline du sud, ©Gideon Mendel, 2018



Fig.62 : Submerged Portraits - France, ©Gideon Mendel, 2018.



Fig.63 : Submerged Portraits - Nigéria, ©Gideon Mendel, 2012.



Fig.64 : Submerged Portraits - Pakistan, ©Gideon Mendel, 2010.

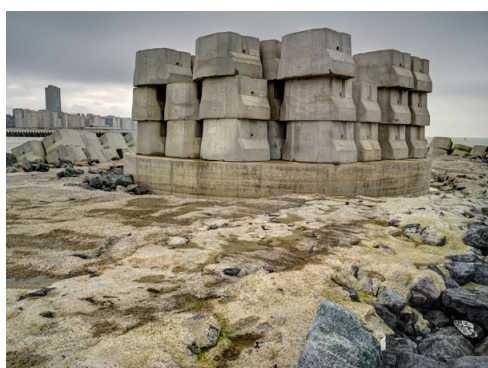
<sup>172</sup> Découvrez le projet *Drowning World* : <http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>

A mon sens, c'est d'ailleurs cette mise en série et multiplicité des images qui fait la force du projet. L'angle de vue est similaire à presque toutes ses photos (cela reste du reportage, la situation ne permet parfois pas d'adopter la même position) : prise de vue frontale, cadrage des portraits, lumière naturelle... la similarité s'étend jusqu'à l'expression neutre des sujets photographiés.

*Moments before the flood - Carl De Keyser*<sup>173</sup>

<sup>173</sup> Découvrez le projet *Moments before the flood* : <https://www.carldekeyser.com/moments-before-the-flood-1/>

Contrairement à la plupart des travaux photographiques qui illustrent les conséquences de la montée des eaux, *Moments before the flood* est le témoignage de l'attente. L'attente d'une catastrophe imminente.



Le photographe belge a parcouru plus de 120.000km et a visité 5.000 lieux en longeant les côtes européennes afin de photographier ce qui aura bientôt disparu. Ce projet est également l'occasion pour lui d'étudier la préparation du continent en vue d'une élévation conséquente du niveau des mers. Ainsi, tout au long de ce travail, De Keyser fait le parallèle entre les efforts déployés aujourd'hui dans la défense contre les mers, et l'efficacité des protections militaires du siècle passé. Les digues, barrages, brise-lames... seront ils également obsolètes avant l'arrivée du nouvel ennemi ?

Au-delà de son intention initiale, on remarque aussi la présence de l'homme sur de nombreux paysages qui paraissent pourtant très hostiles. On y voit une forme de résilience qui mérite d'être partagée et surtout encouragée.

Ce travail m'a beaucoup inspirée pour ma démarche photographique, car attirer l'attention du grand public sur ce qui tend à disparaître, c'est aussi sensibiliser au problème. Et je suis convaincue que cela peut avoir un impact considérable. En voyant ces lieux connus et souvent liés à de nombreux souvenirs d'enfance, je pense en effet que cela peut amener une réflexion sur ce dont les générations futures seront privées.

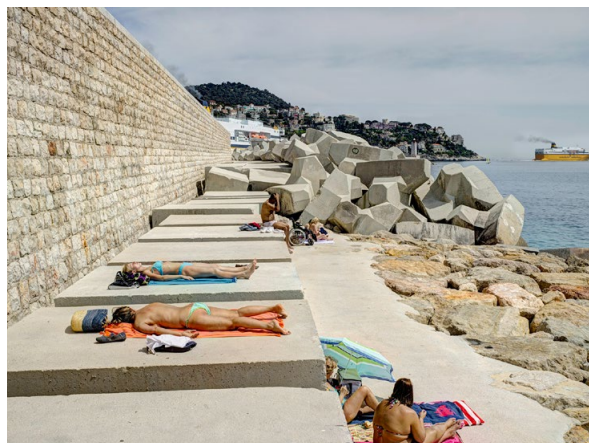


Fig.66 :  
Moments before the  
flood - France,  
©Carl de Keyser, S.D.

Fig.67 :  
Moments before the  
flood - Royaume-Unis,  
©Carl de Keyser, S.D.

### III.I.IV. Constats

Comme nous l'avons vu à travers ce chapitre, chacune des pratiques évoquées a ses avantages et ses inconvénients. Il me semble donc essentiel de faire un petit point récapitulatif de ceux-ci pour me permettre de développer des solutions efficaces par la suite.

La fiction permet d'interpeller le spectateur et de jouer sur ses sentiments, de mettre en évidence les conséquences de la montée des eaux et de les pousser à l'extrême, d'adapter les mythes du passé à la situation actuelle, d'initier l'innovation technique, de toucher un large public, d'inciter à la discussion autour du problème... Cependant, elle ne permet pas d'aboutir à des changements concrets.

Un bon dispositif de médiation scientifique résout ce problème, mais il est primordial de trouver le juste équilibre entre le support et son contenu. En effet, un bon support permet d'attirer l'attention et de susciter l'intérêt du spectateur, mais cela ne doit pas être fait au détriment de l'information véhiculée. Il semble donc essentiel de travailler avec des experts du milieu pour vérifier la véracité du propos.

L'art urbain et les dispositifs immersifs semblent particulièrement bien se prêter à la médiation car ils permettent d'atteindre un public habituellement désintéressé du sujet. En dehors de l'espace public, il sera nécessaire de mettre en place un système d'accroche permettant de susciter l'intérêt du public cible et de garantir l'accès à tous en restant dans des prix abordables.

La photographie permet quant à elle de rattacher le spectateur au réel. Grâce à la mise en série des images, son impact est considérable. Il faut cependant déjà être un minimum averti du problème pour comprendre où il se situe sur les photos. Sinon le message transmis ne dépasse pas celui de la photo de carte postale.

### III. PISTES DE SOLUTIONS

#### II.

Au regard de l'analyse des représentations de la montée des eaux dans l'art et des notions théoriques abordées au cours des deux premières parties, j'ai imaginé une série de solutions artistiques et/ou basée sur les pratiques du design social. Celles-ci permettent de conscientiser la population aux enjeux de la montée des eaux et de la migration climatique, et surtout de l'amener à adopter un comportement pro-environnemental.

Ces solutions sont divisées en deux phases :

L'objectif poursuivi par la première est d'attirer l'attention du public et de susciter l'intérêt des personnes généralement désintéressées de la question climatique. Pour ce faire, il me semble essentiel de repartir du constat de la « loi du mort kilométrique », et de développer une accroche qui touche le Belge personnellement. Ainsi, j'ai envisagé deux axes ; le premier s'intéresse aux conséquences directes du changement climatique sur la Belgique et ses pays frontaliers. Le second place le Belge dans la peau d'un individu issu d'une population à faible revenu.

La seconde phase a pour but d'ouvrir les esprits et d'amener l'individu à s'engager dans la cause qui lui correspond le mieux (passage de la précontemplation à la préparation). Pour cette partie, je m'appuierai donc sur les grands points de la psychologie du changement énoncés précédemment pour développer une activité. En raison des points à y aborder, celle-ci sera plus éloignée du monde de l'art.

L'objectif de ces projets n'est pas de révolutionner le monde ou de faire de la totalité de la population belge, des écologistes irréprochables. L'idée est plutôt de parvenir à éveiller les consciences sur notre responsabilité à tous d'agir.

Voici quelques propositions de solutions pour chaque phase.

#### III.II.I. Phase d'accroche

Au vu des avantages que présente la fiction anticipative, j'ai choisi de jouer sur les sentiments du public et d'attirer son attention grâce à cette approche.

##### Le Belge, victime de la montée des eaux

**La réalité virtuelle** : afin de mettre le public face aux potentielles conséquences de la montée des eaux en Belgique, j'ai pensé utiliser un dispositif de réalité virtuelle. L'idée est d'y représenter les principales villes belges en 2121, et de leur attribuer les conséquences du pire des scénarios prévisionnels.

Dans cette vision très pessimiste de l'avenir, la submersion des villes du littoral a entraîné de graves répercussions sur l'ensemble du fonctionnement du pays. Leurs populations, qui se sont empressées de rejoindre l'intérieur des terres, ont saturé les villes d'accueil, déjà mises à mal par les changements climatiques. L'approvisionnement en eau potable et en denrées alimentaires est rapidement devenu un véritable défi, et la difficulté n'a fait qu'augmenter lorsque le port d'Anvers a été détruit. L'entièreté de l'économie du pays s'est effondrée et a laissé place à la loi du plus fort. Le taux de violence et le racisme ont explosé, le niveau d'instruction diminue de jour en jour, les gens vivent les uns sur les autres, l'insalubrité est partout...

Lorsque le spectateur entre dans ce monde, il ne peut que constater le paysage de désolation qui s'offre à lui. Il peut se balader dans les rues, se rendre sur le nouveau trait de la côte, tenter de se procurer de l'eau... Cependant, il ne peut rien faire pour améliorer la situation, il est trop tard.

Au niveau faisabilité, la technologie actuelle pourrait permettre la mise en place d'un tel dispositif, mais il faudrait énormément de temps pour modéliser les villes, ne serait-ce qu'une seule. Puisque plus on attend pour agir, plus les conséquences seront importantes, il est préférable d'opter pour un procédé moins chronophage.

**Le jeu de rôle** repose sur le même principe que l'expérience en réalité virtuelle : le participant est projeté dans l'avenir et constate les conséquences de la montée des eaux dans sa ville. Dans ce cas-ci, le dispositif ne donne pas d'image concrète de ce à quoi pourrait ressembler le monde, c'est au joueur de l'imaginer. Pour ce faire, une situation de départ est énoncée au début du jeu, donnant ainsi des indications plus ou moins précises sur les éléments du « décor ».

Une fois que le joueur s'est mentalement représenté le monde dans lequel il évolue, il est invité à prendre part à la vie quotidienne de la population. Son objectif est de récolter un maximum de ressources. Pour ce faire, les participants doivent suivre le scénario et sélectionner, parmi trois propositions, l'action qu'ils veulent entreprendre.

Au niveau pratique, la mise en place de ce jeu est bien plus simple et moins coûteuse que la première proposition. Il a également l'avantage de pouvoir s'adapter à n'importe quelle ville, il suffit de changer le nom de celle-ci dans l'introduction.

**La « galerie du réfugié climatique »** s'inscrit quant à elle dans un tout autre registre. Le spectateur est invité à visiter une exposition dans l'espace public où sont présentés les portraits des premiers migrants environnementaux des pays du Sud. En continuant à parcourir les œuvres, le public va être confronté à des profils de plus en plus proche du sien. Finalement, c'est devant un miroir que son parcours prendra fin.

### **Dans la peau des populations à faibles revenus**

Les pays occidentaux se protègent de la montée des eaux. Ils construisent des barrières contre la mer, mettent en place des plans de résilience pour les populations... Même si leurs habitants sont conscients du problème et des risques que représente l'élévation du niveau des mers, il est plutôt rare qu'ils se sentent personnellement en danger. Alors comment pourraient-ils s'imaginer ce que ressentent les communautés à faibles revenus de l'autre bout du monde ?

Les conséquences sur les pays les plus vulnérables seraient-elles toujours aussi minimisées si nous pouvions vivre, ne serait-ce que quelques instants, dans les mêmes conditions qu'eux ? C'est ce que j'aimerais découvrir à travers ces projets.

**Installation participative** : le public est invité à passer une heure sur la reproduction d'une petite île du Pacifique. Le problème de cette île, c'est que l'eau y monte cent fois plus vite que dans le Pacifique et que toutes ses terres seront bientôt recouvertes. Pour éviter la catastrophe et sauver leur vie, les participants doivent construire leurs propres défenses contre la mer au moyen de ce qu'ils trouveront sur l'île.

Tout au long de la débâcle, un reportage photo/vidéo sur les populations insulaires est diffusé sur de grands écrans tout autour de l'île. Les témoignages des habitants sont également audibles.

En pratique, cette installation serait onéreuse mais réalisable. L'île devrait être facilement reproduite à l'aide d'une grande quantité de sable, cependant faire monter l'eau tout autour d'elle jusqu'à provoquer sa submersion risque d'être plus compliqué. Dans un premier temps, il faudrait que l'île soit réalisée au centre d'une pièce ou, dans l'idéal, dans un (très) grand bassin retenant l'eau dans l'espace public. Dans un second temps, un système d'écoulement et de récupération de l'eau devrait être mis en place afin de pouvoir faire fonctionner le dispositif plusieurs fois.

**Installation classique :** ce dispositif a pour objectif de conscientiser le public aux difficultés liées à la migration chez les populations défavorisées. Le principe est plutôt simple : une pièce sans fenêtre est inondée par une quinzaine de centimètre d'eau. Le public prend place sur une grande barque avant d'être entraîné au centre de la pièce. Après quelques secondes dans le noir complet, le système de projection et l'audio commencent.

Des photos et vidéos sont diffusées sur les quatre murs de la pièce. Elles retracent l'histoire d'une famille qui a dû tout quitter, tout abandonner en raison de la dégradation des conditions climatiques. L'audio est une compilation de leurs témoignages, traduits pour être compris de tous.

J'aurais aimé réaliser ce travail dans le cadre de mon projet de fin d'étude. Malheureusement, un tel reportage nécessite de se rendre sur place durant plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Le Bangladesh et les îles du Pacifique me paraissent être les meilleures destinations en vue de ce projet, mais ce voyage demande de l'argent et surtout beaucoup de temps. J'espère avoir l'occasion de réaliser ce projet après mes études.

### **III.II.II. Phase de conscientisation**

Durant la phase d'accroche, le public peut avoir l'impression que la montée des eaux est une fatalité, il est donc essentiel de remettre ces images en perspective et de lui montrer qu'il est encore temps d'agir pour réduire l'ampleur du phénomène. Je pense qu'il est également important de faire le point sur les connaissances du public. Développer les notions qu'il ne maîtrise pas lui permettra de disposer d'informations correctes, pour ensuite envisager son potentiel changement de comportement.

À la fin de cette étape, j'aborderai la question de l'engagement.

## Étape 1 : l'information

**Ouvrage - Data visualisation :** afin d'aider les participants à combler leurs lacunes, j'ai envisagé la réalisation d'un ouvrage expliquant les grands points relatifs à la montée des eaux et à la migration climatique. En tant qu'artiste, je pense qu'il est indispensable de retravailler les chiffres et les données de manière claire et très visuelle. Il faut également que le document soit attrayant et que les individus aient envie de le consulter à chaque fois qu'ils ont un doute concernant le sujet.

Je suis artiste, pas scientifique. Je pense donc que ce travail doit être réalisé en partenariat avec un/des expert(s) du sujet.

**La table de conversation :** suite à sa participation à l'une des actions de la phase d'accroche, le public est invité à partager son point de vue sur ce qu'il vient de vivre et sur son ressenti. L'objectif est de le laisser partager son point de vue sur la situation et les actions à entreprendre. Au fil de la conversation, les participants font appel à leurs connaissances pour développer leurs positions.

Tout au long de cette activité, un médiateur recueille les positions et les croyances de chacun pour ensuite l'accompagner, de manière individuelle, vers le changement qui lui correspond le mieux.

**Le récit des comportements pro-environnementaux :** hormis à l'oral, il est difficile de lier l'information scientifique aux différents comportements qu'il est possible d'adopter pour participer au changement. Afin d'ouvrir les esprits sur ce point, j'ai donc envisagé la création d'un récit des actions menées.

Pour chaque comportement évoqué, une personne active raconte les actions qu'elle mène et en quoi, selon elle, cela participe à la transition écologique. Ces témoignages peuvent prendre la forme d'une vidéo, d'un podcast, d'un article...

## Étape 2 : l'engagement

Après le choix de l'action à entreprendre, chaque participant s'engage devant le groupe à adopter ce comportement sur le long terme.

Un suivi semble opportun pour qu'il s'y tienne. J'ai donc pensé à la mise en place d'une plateforme numérique qui recense tous les engagements qui ont été pris. Lorsqu'un individu décide de participer au changement, son nom est entré dans la banque de données et il peut aller compléter son profil avec des photos en guise de « preuves ».

Je pense que cela permettrait également de créer une large communauté actrice du changement à laquelle d'autres personnes volontaires pourraient se joindre sans même avoir eu connaissance de l'installation.

### III. | PROPOSITION PERSONNELLE

#### III.III.I. Installation

Pour ma proposition de jury, j'ai principalement travaillé autour de la phase d'accroche. Je me suis principalement inspirée de la fiction anticipative, des travaux d'archéologie sous-marine et des légendaires cités englouties.

*Vestiges submergés* est une installation basée sur la fiction anticipative. Le spectateur est invité à faire un saut de 30 ans dans le futur afin de découvrir à quoi ressemble le monde après l'effondrement du glacier Thwaites. Dans ce scénario, la catastrophe a provoqué un gigantesque raz-de-marée qui s'est abattu principalement sur l'Europe. Les habitations du bord de mer sont détruites et les objets du quotidien sommeillent désormais sous les eaux. La majorité des habitants décidèrent alors de migrer vers des terres plus sûres. Les autres luttent jour après jour pour survivre dans leurs abris de fortune.

<sup>174</sup> Texte en annexe 4 Afin d'introduire cette vision postapocalyptique, j'ai réalisé une piste sonore.<sup>174</sup> L'instant de quelques minutes, le visiteur est transporté dans le récit d'une jeune survivante ayant refusé de migrer avec le reste de la population. Celle-ci raconte les difficultés de son nouveau quotidien, avant de se remémorer le jour de la catastrophe. Cette histoire poignante n'est accompagnée d'aucune image. Chacun peut ainsi se faire sa propre représentation mentale.

A la fin de l'audio, trois écrans s'allument. Le spectateur peut désormais observer l'une des vidéos diffusées en boucle sur chacun d'eux. Il peut y découvrir les vestiges de notre société, submergés par les eaux, après avoir été abandonnés par leurs propriétaires, lorsque ceux-ci ont décidé de migrer vers l'intérieur des terres.



Fig.68 : Vestiges submergés - Lunettes, ©M. Maréchal, 2021.



Fig.69 : Vestiges submergés - Escaliers, ©M. Maréchal, 2021.



Fig.70 : Vestiges submergés - Vélo, ©M. Maréchal, 2021.

Ces vestiges sont en réalité des objets qui ont été emportés par les crues et abandonnés en bord de rivière. Je les ai ramassés pour ensuite les immerger dans différents plans d'eau (carrière, lac, rivière...) à travers la Belgique. Les objets tels que la voiture ont été filmés directement là où ils se trouvaient.

Fig.71 : Installation - Projection, ©M. Maréchal, 2021.



Pour capturer les images présentées, j'ai utilisé un appareil photo placé dans un caisson étanche. J'ai travaillé exclusivement à la lumière naturelle et en plans fixes afin de transmettre l'impression d'un moment suspendu.

Avant de clôturer cette expérience audiovisuelle, j'ai diffusé un message remettant en perspective le scénario représenté. Au moyen de quelques phrases projetées, je rappelle que ce n'est qu'une possibilité de futur parmi des milliers d'autres, et qu'il est encore possible d'entrevoir des scénarios plus optimistes. Je donne également quelques chiffres pour justifier mon propos et encourage la prise d'initiative.





Fig.72 : Installation,  
©M. Maréchal, 2021.

Fig.73 : Caisson d'observation,  
©M. Maréchal, 2021.

La scénographie de l'installation participe également à la transmission du message. J'ai décidé de présenter ce contenu dans un espace confiné, rappelant les abris des réfugiés. Celui-ci a été construit à l'aide d'une vieille structure de serre et de quelques bâches. L'atmosphère qui règne à l'intérieur est étouffante, il n'y a pas beaucoup de lumière et encore moins de place. L'objectif est d'opposer cette situation à notre confort actuel.

J'ai également choisi de placer chacun des écrans diffusant une vidéo, au fond d'un « caisson d'observation ». Celui-ci permet de mettre de la distance entre le spectateur et l'objet, comme s'il le regardait depuis la surface.

La dernière pièce de ce travail est une petite édition regroupant le texte d'introduction, des photos des objets immergés et le témoignage d'une dizaine d'habitants de la côte belge.



### III.III.II. Retours critiques et perspectives

Avec le recul, je constate que ma proposition de jury pourrait être améliorée pour avoir un impact plus important sur le public. Voici une série de pistes envisagées :

- Travailler avec des objets déjà immergés. Pour y parvenir, je devrai réaliser une investigation de longue durée dans différents sites afin de recenser un bon nombre d'objets. Avec la levée des restrictions liées au Covid-19, je pourrai enfin me rendre dans les pays frontaliers afin d'élargir ma zone de recherche.
- Accentuer l'apparence apocalyptique des images. J'ai réalisé la majorité de ce travail à une faible profondeur pour avoir de la lumière et ainsi garder des couleurs naturelles, très esthétiques. En comparaison, les photos prises plus profondément sont plus énigmatiques et correspondent mieux au message que je souhaite transmettre.
- Placer l'installation dans un espace neutre. La structure de type « tente de migrant » s'est avérée un peu trop premier degré par rapport au reste du contenu. Je pense qu'utiliser une pièce plus grande et plus simple permettrait au public de mieux s'imprégner du message.
- Développer davantage la phase d'accompagnement au changement. Les visiteurs avaient tendance à ne pas voir le message projeté à la fin du dispositif et manquait alors l'essentiel du message. Je pense qu'il serait donc préférable de revoir le contenu de l'édition pour en faire un ouvrage informatif. Ce livret pourrait rassembler des photos du travail, de la data visualisation, des explications concernant les différents engagements écologiques...
- Cibler mon public. Je pense qu'il serait également intéressant de placer l'installation dans une structure régulièrement fréquentée par les 55-75 ans afin de les toucher davantage.

Ce projet va donc encore évoluer au cours des prochaines années.

# **CONCLUSION**

Ce mémoire avait pour ambition de développer une solution artistique permettant d'améliorer le processus de conscientisation aux enjeux de la montée des eaux et de la migration climatique, afin d'amener la population belge à adopter un comportement pro-environnemental.

Pour ce faire, j'ai débuté ce travail par l'étude théorique de ces deux grandes thématiques. Cette étape essentielle m'a permis de développer un propos de qualité, centré sur l'Occident et de disposer d'assez de ressources pour démontrer les arguments des plus sceptiques.

La réalisation de cette partie m'a donné l'occasion de parcourir de nombreux documents, allant des rapports scientifiques aux articles de vulgarisation et de presse. Ce faisant, j'ai été forcée de constater qu'il y avait une multitude d'informations contradictoires, même au sein des communautés d'experts. La question climatique est délicate, et même si certains points sont communément admis, il reste et restera toujours des sujets sur lesquels les avis divergent. Grâce au travail du GIEC, nous avons cependant une base d'information solide.

La question de la migration climatique est quant à elle largement sous-étudiée par rapport à son degré de complexité. Il en ressort une difficulté à informer le grand public, car il n'est pas encore possible d'évaluer de façon fiable, le nombre de migrants potentiels pour les années à venir. Cependant, bien que le nombre de victimes s'annonce différent, j'ai soulevé que les risques seraient similaires pour les pays en développement et les pays émergents/développés si ces derniers ne mettent pas rapidement un plan de résilience en place. Ainsi, percevoir la situation des populations d'Asie et d'Afrique souffrant déjà de ce phénomène pourrait permettre de sensibiliser les Européens à l'urgence climatique.

Au cours de la deuxième partie de ce mémoire, j'ai exploré les mécanismes du changement chez l'être humain. De cette recherche très théorique, j'ai pu extraire une approche de conscientisation efficace : le modèle transthéorique (TTM), et ainsi comprendre les lacunes des campagnes de sensibilisation classiques. Cela m'a permis de mieux cibler mon action.

J'ai également pris connaissance des différents engagements écologiques. J'ai ainsi découvert qu'il existait une grande diversité d'actions basées sur un travail de soi (détachement de ses croyances, habitudes...) ou sur l'extérieur (engagement d'autres individus (politiques), développer des technologies pour tous...) et surtout qu'elles étaient complémentaires. Associées les unes aux autres, elles forment en effet un nouvel écosystème résilient.

Ainsi, j'ai décidé d'encourager l'individu à adopter le comportement qui lui convient le mieux et dont il est persuadé des bienfaits, sans pour autant l'y contraindre. Je pense que l'augmentation des engagements permettra, à terme, d'inciter les politiques à changer le système.

À travers le dernier chapitre de cette partie, je me suis aussi intéressée à mon public cible afin de mieux l'appréhender. J'ai constaté qu'une part importante de la population (majoritairement les 55 - 75 ans) avait une compréhension très superficielle des phénomènes en cours, mais qu'elle n'en est pas consciente. En effet, en ce qui concerne l'élévation du niveau des mers, j'ai remarqué que la submersion de territoires était souvent la seule conséquence connue. Vu la position de la Wallonie par rapport à la mer, cela entraîne une minimisation du risque, certains vont jusqu'à trouver la situation ironique (la Flandre sera sous les eaux). Il ressort également une certaine forme de fatalité, comme si nous étions condamnés à cet avenir funeste. Cela s'explique notamment par la prise en compte d'un seul scénario prévisionnel, souvent le plus pessimiste, et la représentation du monde après la montée des eaux induite par notre imaginaire collectif.

Au cours de la troisième partie, je me suis intéressée au rôle de l'art dans le processus de conscientisation à la montée des eaux et à la migration climatique. Une analyse des œuvres existantes a permis de révéler les limites des approches envisagées :

- La fiction anticipative attire l'attention du public, joue sur ses sentiments et permet d'envisager des scénarios extrêmes. Elle mène, dans le meilleur des cas, à une réflexion personnelle sur la situation.
- Pour avoir un impact sur le comportement, il faut que le récit soit réaliste et propose des solutions concrètes.
- La médiation scientifique fait le lien entre le public et les sciences. Le propos est accessible au grand public, mais ne touche que les individus désireux d'apprendre.
- La photographie et la vidéo font le lien entre le réel et le propos, cependant il est nécessaire d'être déjà un minimum averti pour bien comprendre ce dernier.

En tant qu'artiste, j'ai ensuite développé une série de solutions pour répondre à la problématique. Au regard des constatations réalisées sur base des projets existants, j'ai scindé mes propositions en deux phases : l'une sert d'accroche, basée notamment sur la fiction, l'autre vise à conscientiser et à mener au changement. J'ai ensuite clôturé ce travail par une explication et un retour critique de la solution présentée lors de mon jury de fin d'études.

Je n'aurai pas la prétention de dire que l'axe de solution envisagé est le seul valide, bien au contraire. Je pense qu'il est nécessaire que les actions de conscientisation se multiplient, se diversifient et engendrent des collaborations entre différentes disciplines à travers le monde pour atteindre un maximum d'individus. Nous sommes tous différents, il me semble donc impossible de pouvoir développer une solution universelle. Il est essentiel d'encourager ces initiatives pour un jour, atteindre un monde meilleur.

## **OUVRAGES**

ALLPORT, Gordon Willard, « The nature of prejudice. », Cambridge, Massachusetts, Addison-Wesley, 1954.

BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, « Atlas du climat », Paris, Autrement, 2018.

BONNEFOY, Barbara, MOSER, Gabriel, WEISS, Karine « Psychologie et développement durable », Paris, In Press, 2010.

COLLECTIF ARGOS, « Réfugiés climatiques », Paris, Carré, 2010.

FAULX Daniel, « Chapitre 2. Kurt Lewin et l'accompagnement du changement », in : CARRE, Philippe, *Psychologie pour la formation*, Paris, Dunod, 2019.

GEANITON, Roger, « L'impact des mythes sur l'évolution sociale contemporaine », Saint-Denis, Publibook, 2017

LABEYERIE, Laurent, « Submersion, Comment gérer la montée du niveau des mers », Paris, Odile Jacob, 2015.

LAME-FLEURY, Jules Raymond, « L'Histoire grecque racontée aux enfants », Paris, Allouard et Kaepelin, 1855.

PASCOFF, Roland. « Les plages vont-elles disparaître ? », Paris, Le Pommier, 2005

PASKOFF, Roland, « Côte en danger », Paris, L'Hermattan, 1992.

PETRIAGGI, Roberto, DAVIDDE, Barbara, « Le patrimoine méditerranéen, Patrimoine culturel naturel et subaquatique pour un développement durable en Méditerranée », Monaco, Actes, 2007.

Service d'Information du ministère des Transports et des Travaux publics, « Le Plan Delta. Sécurité et protection de l'environnement », La Haye, 1990.

TORABI, Elnaz, « When It's Time to Let Go : Re-Imagining Coastal Urban Living in the Face of Rising Seas », in : *SeaCities. Urban Tactics for Sea-Level Rise*, Singapour, Spinger, 2021.

## **ARTICLES DE PÉRIODIQUES**

ANDRIEUX, Sarah, « Comment appréhender les migrations climatiques forcées ? », in : *La découverte – Regards croisés sur l'économie*, n°6, 2009, pp.45-47.

BACKOUCHE, Isabelle, « Paris sous les eaux, la grande crue de 1910 », in : *Histoire*, n°257, 2001, pp.46-49

- BECK, Julien, KOUTSOUMBA, Despina, « Baie de Kiladha », in : *Antike Kunst*, n°29, 2016, pp.153-156.
- BERARD, Victor, « L'Atlantide de Platon », in : *Annales de Géographie*, n°213, 1929 pp. 193-196.
- CLAUDEL, Ophélie, « Sur la mer primordiale des deux rivages, Ys et Cathage, du mythe de la ville engloutie à l'émergence de la Mère des profondeurs », in : *Horizons des mondes méditerranéen et atlantique : imaginaires comparé*, n°29, 2014, pp. 251-272.
- DANTO, Anatole, « Sources et savoirs : pour une approche complémentaire du risque «submersion marine» en Frise Orientale (Mer des Wadden allemande) », in : *Physio-Géo*, n°14, 2019, pp.15-31.
- DE GUCHTENEIRE, Paul, PECOUD, Antoine, PIGUET, Etienne, « Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ? », in : *Information Géographique*, n°4, 2011, pp.94-98.
- GALILI, Ehud, GOPHER, Avi, KISLEV, Mordecai, et alii, « Atlit-Yam: A Prehistoric Site on the Sea Floor off the Israeli Coast », in : *Journal of Field Archaeology*, n°20, 1993, pp.133-157.
- GUIVARCH, Céline, TACONET, Nicolas, « Inégalités mondiales et changement climatique », in : *Revue de l'OFCE*, n°165, 2020, pp.37-40.
- HACHET, Pascal, « La ville d'Ys, illustration mythique d'un encrytement collectif », in : *Imaginaire & Inconscient*, N°7, 2002, pp.17-24
- ISLAM, Narzul, WINKEL, John, « Climate Change and Social Inequality », in : *DESA Working Paper*, n°152, 2017, pp.1-24.
- LEGER, Michel T., PRUNEAU, Diane, « Vers l'adoption de comportement environnementaux dans la famille », in : *Eduction relative à l'environnement*, n°12, 2005, pp.5.
- RATEAU, Patrick, « Lorsque le futur contredit le passé. Influence de la contradiction entre mémoire et représentation sociale sur le statut de l'élément contradicteur », in : *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, n°101, 2014, pp.123-146.
- RENDU, Ambroise, « 1910, La Seine en crue paralyse la capitale », in : *La bouille blanche*, n°8, 1997, pp.40-44.
- RÖMER, Thomas, « Au commencement, la Mésopotamie ? », in : *Notre Histoire, Religions, arts, idées civilisations*, n°192, 2001, pp.22-23
- SABATIER, François, ULLMANN, Albin, « Types de temps et risque d'inondation et d'érosion en Camargue : diagnostique et prévision au 21ème siècle (1993-2100) », in : *EchoGéo*, n°14, 2010, pp.1-5.
- VERBAERE, Isabelle. « Erosion des côtes, faut-il lutter ou reculer ? » In : *Ça m'intéresse*, n°438, 2017, pp.69-71
- VLASSOPOULOS, Chloé Anne, « Des migrants environnementaux aux migrants climatiques : un enjeu définitionnel complexe », in : *Cultures & Conflits*, n°88, 2012, pp.9-13.

## ARTICLES EN LIGNE

AFP, La fonte des glaciers, aussi inquiétante que celle des calottes polaires », in : Geo [en ligne], 29/08/19, consulté le 26/07/21, URL : <https://www.geo.fr/environnement/la-fonte-des-glaciers-aussi-inquietante-que-celle-des-calottes-polaires-197279>

BELLUCCI, Luca, « Quand le réchauffement climatique cause... le réchauffement climatique », in : RTBF [en ligne], 13/07/17, consulté le 27/07/21, URL : [https://www.rtbf.be/info/societe/detail\\_quand-le-rechauffement-climatique-cause-le-rechauffement-climatique?id=9657708](https://www.rtbf.be/info/societe/detail_quand-le-rechauffement-climatique-cause-le-rechauffement-climatique?id=9657708)

BERTHOU, Elisabeth, « Matérialisme et bonheur, des valeurs qui s'opposent », in : Courrier International [en ligne], 29/09/05, consulté le 16/07/20, URL : <https://www.courrierinternational.com/chronique/2005/09/29/materialisme-et-bonheur-des-valeurs-qui-s-opposent>

BLANLOEIL, Amandine, CHADENAS, Céline, CHAUVEAU, Etienne, « Xynthia : leçons d'une catastrophe », in : Cybergeog : European Journal of Geography [En ligne], n°538, 09/06/11, consulté le 28/07/21, URL : <http://journals.openedition.org/cybergeog/23763>

CONRAADS, Daniel, « 1er janvier 1926, la crue séculaire », in : Le Soir [en ligne], 15/01/93, consulté le 12/07/21, URL : [https://plus.lesoir.be/art/1er-janvier-1926-la-crue-seculaire\\_t-19930115-Z06968.html](https://plus.lesoir.be/art/1er-janvier-1926-la-crue-seculaire_t-19930115-Z06968.html)

CORNET, Robin, « La loi du mort-kilomètre », in : RTBF [en ligne], 07/04/15, consulté le 10/08/21, URL : [https://www.rtbf.be/info/dossier/chroniques/detail\\_la-loi-du-mort-kilometre-la-chronique-de-robin-cornet-robin-cornet?id=8950373](https://www.rtbf.be/info/dossier/chroniques/detail_la-loi-du-mort-kilometre-la-chronique-de-robin-cornet-robin-cornet?id=8950373)

COURNIL, Christel, GEMENNE, François, « Les populations insulaires face au changement climatique : des migrations à anticiper », in : Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, [en ligne], Vol 10, n°3, 12/10, consulté le 20/07/21, URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/10482>

DE MUELENAERE, Michel, « Deux jours après la marche pour le climat, la Belgique se dissocie des ambitions européennes », in : Le Soir + [en ligne], 04/12/1/, consulté le 16/07/21, URL : <https://plus.lesoir.be/193725/article/2018-12-04/deux-jours-apres-la-marche-pour-le-climat-la-belgique-se-dissocie-des-ambitions>

DESCOUS-CESARI, Rémy, « Héracléon, la cité antique d'Égypte qu'on avait oubliée », in : Le Parisien [en ligne], 22/07/17, consulté le 29/09/20, URL : <https://www.leparisien.fr/culture-loisirs/heracleion-la-cite-antique-d-egypte-qu-on-avait-oubliee-22-07-2017-7149873.php>

DUBAULT, Fabrice, « Les vignes de Sérignan meurent d'une intoxication au sel de mer », in : FranceInfo [en ligne], 09/09/14, consulté le 28/07/21, URL : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/vignes-serignan-meurent-intoxication-au-sel-mer-546726.html>

FRITZ, Jean-Paul, « Doggerland, le territoire englouti il y a 8.000 ans sous la mer du Nord », in : L'OBS [en ligne], 11/07/18, consulté le 18/07/21, URL : <https://www.nouvelobs.com/sciences/20180711.OBS9505/doggerland-le-territoire-englouti-il-y-8-000-ans-sous-la-mer-du-nord.html>

GIBBENS, Sarah, « Découverte d'une forteresse sous-marine dans le lac de Van, en Turquie », in : National Géographique [en ligne], 17/11/17, consulté le 10/07/21. URL : <https://www.nationalgeographic.fr/histoire/decouverte-dune-forteresse-sous-marine-dans-lac-de-van-en-turquie>

Le monde avec AFP, « Inondations en Allemagne : choquée par les dégâts « surréalistes », Angela Merkel promet de reconstruire », in : Le Monde [en ligne], 18/07/21, consulté le 24/07/21, URL : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/07/18/inondations-la-situation-se-degrade-dans-le-sud-de-l-alle-magne\\_6088635\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/07/18/inondations-la-situation-se-degrade-dans-le-sud-de-l-alle-magne_6088635_3244.html)

MASSONET, François, « La côte belge est-elle également menacée par la hausse du niveau des mers ? », in : RTBF [en ligne], 16/02/18, consulté le 27/07/21, URL : [https://www.rtf.be/info/societe/detail\\_la-cote-belge-est-elle-egalement-me-nacee-par-la-hausse-du-niveau-des-mers?id=9841836](https://www.rtf.be/info/societe/detail_la-cote-belge-est-elle-egalement-me-nacee-par-la-hausse-du-niveau-des-mers?id=9841836)

MONTALTO MONELLA, Lillo, RODRIGUEZ MARTINEZ, Marta, « Comment le changement climatique pousse des Européens à l'exil », in : Euronews [en ligne], 28/02/20, consulté le 24/07/21, URL : <https://fr.euronews.com/2020/02/26/comment-le-changement-climatique-pousse-des-europeens-a-l-exil>

R.Y., « Il menace de se détacher : la fonte du "glacier de l'apocalypse" fait craindre le pire », in : LCI [en ligne], 30/04/21, consulté le 27/07/21, URL : <https://www.lci.fr/environnement-ecologie/antarctique-glacier-thwaites-il-menace-de-se-deta-cher-la-fonte-du-glacier-de-l-apocalypse-fait-craindre-le-pire-2184886.html>

SACLEUX, Arnaud, « L'Atlantide, un mythe hérité de Platon », in : National Géographique [en ligne], 18/12/20, Consulté le 10/07/21. URL : <https://www.nationalgeographic.fr/histoire/2020/12/atlantide-mythe-mystere-herite-de-platon>

SAMPSON, Xavier, « Quels sont les risques sanitaires liés aux inondations ? », in : Radio Canada [en ligne], 18/06/19, consulté le 18/07/21, URL : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1032947/risques-sanitaires-inondations-eau>

STROOBANTS, Jean-Pierre, « Les Pays-Bas vont investir 20 milliards d'euros pour lutter contre la montée des eaux », in : Le Monde [en ligne], 24/07/14, consulté le 28/07/21, URL : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2014/09/24/les-pays-bas-vont-investir-20-milliards-d-euros-pour-lutter-contre-la-montee-des-eaux\\_4493548\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2014/09/24/les-pays-bas-vont-investir-20-milliards-d-euros-pour-lutter-contre-la-montee-des-eaux_4493548_3244.html)

TAUZIAC, Alexandra, « Les ruines de Yonaguni au Japon : cette pyramide engloutie dont l'origine fascine et divise », in : SudOuest [en ligne], 27/12/18, consulté le 29/09/20, URL : <https://www.sudouest.fr/sciences-et-technologie/les-ruines-de-yonaguni-au-japon-cette-pyramide-engloutie-dont-l-origine-fascine-et-divise-2867842.php>

TORGEMEN, Emilie, « Comment l'érosion fait disparaître nos plages », in : Le Parisien [en ligne], 14/08/19, consulté le 28/07/21, URL : <https://www.leparisien.fr/societe/comment-l-erosion-fait-disparaitre-nos-plages-14-08-2019-8133702.php>

VAN EECKHOUT, Laetitia, « Le changement climatique va faire exploser l'extrême pauvreté », in : Le Monde [en ligne], 07/11/15, consulté le 06/10/20, URL : [https://www.lemonde.fr/cop21/article/2015/11/08/le-changement-climatique-met-a-mal-l-eradication-de-la-pauvrete\\_4805432\\_4527432.html](https://www.lemonde.fr/cop21/article/2015/11/08/le-changement-climatique-met-a-mal-l-eradication-de-la-pauvrete_4805432_4527432.html)

## PAGES WEB

LAMORTE, Wayne, « The Transtheoretical Model (Stages of Change) », in : Behavioral Change Models (Boston University School of Public Health) [en ligne], 09/09/19, consulté le 10/07/21. URL : <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/SB/BehavioralChangeTheories/BehavioralChangeTheories6.html>

LAROUSSE, « science-fiction, sciences-fictions », in : Larousse [en ligne], S.D., consulté le 05/08/21, URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/science-fiction/71469>

LENDERING, Jona, « Eridu Genesis », in : Livius.org Articles on ancient history [en ligne], 12/10/20, consulté le 06/07/21, URL : <https://www.livius.org/sources/content/oriental-varia/eridu-genesis/#vision>

LOW-TECH LAB, « C'est quoi une low-tech ? », in : Low-Tech Lab [en ligne], S.D., consulté le 14/07/21, URL : <https://lowtechlab.org/fr/la-low-tech>

LUU, Doan Trung, « Salinisation des sols », in : Encyclopédie de l'environnement [en ligne], 16/09/20, consulté le 28/07/21, URL : <https://www.encyclopedie-environnement.org/zoom/salinisation-sols/>

MAILLEUX, Elisabeth, « Communiquer pour des changements de comportement », in : Oxfam [en ligne], 02/12/17, consulté le 21/01/20, URL : <https://oxfamma-gasinsdumonde.be/communiquer-pour-des-changements-de-comportement/>

MAUGUIT, Quentin, « Bilan radiatif de la Terre », in : FUTURA Planète [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, URL : <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/climatologie-bilan-radiatif-terre-13831/>

Ministère de la transition écologique, « Comprendre le GIEC », in : Ministère de la transition écologique [en ligne], 29/07/20, consulté le 26/07/21, URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/comprendre-giec>

MORDER, Robi, « La ville grecque de Volos met en pratique un système économique alternatif », in : Association autogestion [en ligne], 01/06/12, consulté le 16/07/21, URL : <https://autogestion.asso.fr/la-ville-grecque-de-volos-met-en-pratique-un-systeme-economique-alternatif/>

NB COMMUNICATION, « Comportement d'achat, pandémie et post-pandémie; qu'en dit la science? », in : Nb\_communication [en ligne], 01/11/20, consulté le 16/07/21, URL : <https://www.nbcommunication.ca/comportement-dachat-pandemie-et-post-pandemie-quen-dit-la-science/>

OIM, « Les agences humanitaires se préparent au déplacement accru des Somaliens victimes de la sécheresse en Ethiopie », in : OIM, ONU migration [en ligne], 24/03/17, consulté le 20/07/21, URL : <https://www.iom.int/fr/news/les-agences-humanitaires-se-preparent-au-deplacement-ac cru-des-somaliens-victimes-de-la>

OIM, « L'OIM appelle à accélérer l'action sur la migration environnementale à l'occasion du Dialogue international sur la migration 2021 », in : OIM ONU Migration [en ligne], 21/05/21, consulté le 22/07/21, URL : <https://www.iom.int/fr/news/loim-appelle-acceler-laction-sur-la-migration-environnementale-loccasion-du-dialogue>



OIM, « Prévention de la migration forcée et adaptation au changement climatique », in : OIM ONU Migration [en ligne], 23/03/20, consulté le 21/07/21, URL : <https://www.iom.int/fr/video/prevention-de-la-migration-forcee-et-adaptation-au-changement-climatique>

OIM, « Termes clés de la migration », in : OIM ONU Migration [en ligne], S.D., consulté le 18/07/21, URL : <https://www.iom.int/fr/termes-cls-de-la-migration>

ONU, « Les réfugiés », in : Nations Unies [en ligne], S.D., consulté le 23/07/21, URL : <https://www.un.org/fr/sections/issues-depth/refugees/>

ONU, « Une catastrophe pour les pauvres : le changement climatique menace les gains du développement acquis », in : Nations Unies [en ligne], S.D., consulté le 19/07/21, URL : <https://www.un.org/fr/chronicle/article/une-catastrophe-pour-les-pauvres-le-changement-climatique-menace-les-gains-du-developpement-acquis>

PASSERELLE ECO, « Qu'est-ce qu'un écovillage ? », in : Passerelle Eco [en ligne], 20/06/03, consulté le 16/07/21, URL : [https://www.passerelleco.info/article.php?id\\_article=115](https://www.passerelleco.info/article.php?id_article=115)

SEELY, Paul, « Regard scientifique et théologique sur le déluge de Noé », in : Science & Foi [en ligne], 01/09/13, consulté le 06/07/21, URL : <https://www.scienceetfoi.com/ressources/science-interpretation-deluge-noe/>

STATBEL, « Niveau d'instruction », in : Statbel [en ligne], S.D., consulté le 01/08/21, URL : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/emploi-formation/formation-et-enseignement/niveau-dinstruction#figures>

STEIER, Rolf, « Oslo Teknisk Museum - Part 1 », in : mobilelearner.org [en ligne], 06/10/08, consulté le 06/08/21, URL : <http://www.mobilelearner.org/2008/10/oslo-teknisk-museum-part-1.html?m=1>

TATE, Mike, « Japanese Underwater Mega-Structures », in : Earth's International Research Society [en ligne], 14/09/12, consulté le 10/07/21. URL : <https://internationalresearchsociety.wordpress.com/2012/09/14/japanese-underwater-mega-structures/>

THIERY, Wim, « Sur quoi se basent les exigences de l'affaire climat ? », in : L'affaire climat [en ligne], S.D., consulté le 27/07/21, URL : <https://affaire-climat.be/>

WIKIPEDIA, « Dilatation thermique », in : Wikipédia [en ligne], S.D., consulté le 26/07/21, URL : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Dilatation\\_thermique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Dilatation_thermique)

WORLD MONUMENTS FUND, « Pavlopetri », in : Worls Monuments Fund [en ligne], S.D., consulté le 15/07/21, <https://www.wmf.org/project/pavlopetri>

## RAPPORT ET PUBLICATIONS DE RECHERCHES

ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii. « GROUNDSWELL, Se préparer aux migrations climatiques internes », Washington, Banque mondiale, 2018.

BAGGE, Meike, GREGORY, Jonathan, HOWARD, Tom et alii., « Exploring the drivers of global and local sea-level change over the 21st century and beyond », in : Earth Future, n°8, 2020.

EL-HINNAWI, Essam, « Environmental refugees », United Nations Environment Programme, 1985.

GOVERNMENT OFFICE FOR SCIENCE, LONDON, « Foresight : Migration and Global Environmental Change », 2011.

JOUZEL, Jean, « Changement climatique et niveau de la mer : de la planète aux côtes françaises », 2012.

LOMBARD, Alix, « Les variations actuelles du niveau de la mer : Observations et causes », Université Paul Sabatier - Toulouse III, 2005

Market Analysis & Synthesis, « Enquête sur le climat 2017 -Rapport final », Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, 2017.

OCDE, « Focus Inégalités et croissance - 2014 », 2014.

OIM Organisation internationale pour les migrations, « Migrations et changement climatique », in : Série Migration Research de l'OIM, n°31, Genève, 2008.

## CONFÉRENCES

BAH, Djenabou, RIBELLES, Sébastien et SOARES, Jérémy, « La montée des eaux au cours du XXe et XXIe siècle », 15/03/15.

FFETWEIS, Xavier, PATTYN, Frank, PowerPoint de présentation « Calottes glaciaire et niveau marin », 13/03/14, Académie Royale de Belgique Bruxelles, [en ligne], URL : <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/173057/1/Calotte%20-%20niveau%20des%20mers%20-%20fettweis.pdf>

GEMENNE, François, « Climat et Migration », in : Centre d'Etudes du Développement Durable de l'ULB, Climat et migration. Comment concevoir la migration dans l'Anthropocène ? [en ligne], 25/04/19, consulté le 18/07/21, URL : <http://cedd-pes.com/nos-activites-2019/climat-et-migration/>

KELLER, Arthur, « Conférence Arthur Keller », in : Nourrir Liège, 14/05/21, Liège [en ligne], URL : [https://www.facebook.com/watch/live/?v=495166981909300&ref=watch\\_permalink](https://www.facebook.com/watch/live/?v=495166981909300&ref=watch_permalink)

THEATRE DE LIEGE, Festival Impact : « Low-tech : pour un futur durable et désirable », 28/11/20, Théâtre de Liège en ligne.

ULB, Pôle Environnement et Société, « Avons-nous une responsabilité individuelle face au changement climatique ? », 21/04/21, ULB [en ligne], URL : <http://cedd-pes.com/nos-activites-2021/avons-nous-une-responsabilite-individuelle-face-au-changement-climatique/>

## **ANALYSES**

KEIMEUT, Jean-Pierre, « Les inondations de Liège de 1926 » [PDF], in : IHOES [en ligne], 2007, URL : <http://www.ihoes.be/publications/analyses/>

DE BOUVER, Emeline, LUYCKX, Charlotte, « Ecosystèmes de la transition : la diversité des engagements pour répondre à l'urgence écologique » [PDF], in : Institut d'Eco-Pédagogie [en ligne]. URL : <https://institut-eco-pedagogie.be/spip/spip.php?article563>

## **DIVERS**

Bande d'annonce « Atlantide, l'Empire Perdu » : [https://www.allocine.fr/film/fichefilm\\_gen\\_cfilm=25756.html](https://www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=25756.html)

Bande d'annonce « Waterworld » : [https://www.allocine.fr/film/fichefilm\\_gen\\_cfilm=13247.html](https://www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=13247.html)

Bande d'annonce « Noah » : [https://www.allocine.fr/film/fichefilm\\_gen\\_cfilm=194938.html](https://www.allocine.fr/film/fichefilm_gen_cfilm=194938.html)

Flooded McDonald's : [https://www.youtube.com/watch?v=w\\_793UugTYA&ab\\_channel=MyLifeWithAutism](https://www.youtube.com/watch?v=w_793UugTYA&ab_channel=MyLifeWithAutism)

Holocène : [https://www.youtube.com/watch?v=OFRDzL-nW\\_0&ab\\_channel=F-TA-FestivalTransAm%C3%A9riques](https://www.youtube.com/watch?v=OFRDzL-nW_0&ab_channel=F-TA-FestivalTransAm%C3%A9riques)

Lines (57° 59'N, 7° 16'W) : <https://niittyvirta.com/lines-57-59-n-7-16w/>

Climat Art Project : <https://www.climateartproject.com/>

Warm Waters : <https://www.vladsokhin.com/work/warmwaters/#1>

Drowning World : <http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>

Moments before the flood : <https://www.carldekeyzer.com/moments-before-the-flood-1/>

# ICONOGRAPHIE

Fig.1 : *When the gods were Man*, © Trustees of the British Museum, -1635/-1635  
[https://artsandculture.google.com/asset/when-the-gods-were-man/rgEiZBnL-ZyIG\\_g?hl=fr](https://artsandculture.google.com/asset/when-the-gods-were-man/rgEiZBnL-ZyIG_g?hl=fr)

Fig.2 : *Le déluge*, © Virgil Solis, 1581  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9luge\\_de\\_Deucalion](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9luge_de_Deucalion)

Fig.3 : *Su Nuraxi*, © Barumini.net, S.D.  
<http://www.barumini.net/su-nuraxi/>

Fig.4 : Dahut sur le cheval magique Morvac'h, © Presqu'île-de-crozon, 1990  
<https://www.presqu-ile-de-crozon.com/argol/statue-morvach-001.php>

Fig.5 : Maquette de la structure de Yonaguni, © Liangtai Lin, S.D.  
<https://www.sudouest.fr/sciences-et-technologie/les-ruines-de-yonaguni-au-japon-cette-pyramide-engloutie-dont-l-origine-fascine-et-divise-2867842.php>

Fig.6 : Lambayanna, © Université de Genève, 2015  
<https://www.nbcnews.com/science/science-news/submerged-greek-village-archaeologists-paradise-not-atlantis-n417986>

Fig.7 : Atlit-Yam, © Jean Bergeron, 2012  
[https://boutique.arte.tv/detail/mystere\\_atlit\\_yam](https://boutique.arte.tv/detail/mystere_atlit_yam)

Fig.8 : Pavlopetri, © University of Nottingham, S.D.  
<http://www.pavlopetri.org/#>

Fig.9 : Stèle de Thonis-Heracleion, © franck Goddio, S.D.  
<https://www.geo.fr/histoire/egypte-une-cite-antique-immeree-identifiee-par-des-archeologues-205549>

Fig.10 : Statue d'Osiris de la cité de Thonis-Heracleion, © franck Goddio, S.D.  
[https://www.lemonde.fr/arts/portfolio/2015/09/16/osiris-sauve-des-eaux-a-l-institut-du-monde-arabe\\_4759840\\_1655012.html](https://www.lemonde.fr/arts/portfolio/2015/09/16/osiris-sauve-des-eaux-a-l-institut-du-monde-arabe_4759840_1655012.html)

Fig.11-12 : Baia, © Moriarty, S.D.  
<https://www.atlasobscura.com/places/the-sunken-city-of-baia-baia-italy>

Fig.13 : Paris, 1910.  
<https://www.demotivateur.fr/article/paris-inondation-1910-grande-crue-centennale-seine-photos-incroyables-5994>

Fig.14 : Seraing, 1926.  
<http://www.ihoes.be/publications/analyses/>

Fig.15 : plaque commémorative de la collégiale Saint-Denis, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.16 : Pays-Bas, 1953.  
<https://www.pzc.nl/binnenland/rode-kruis-nederlanders-niet-goed-voor-bereid-op-overstroming~aecfe382/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

Fig.17 : Températures moyennes, © BEST, 2017.  
BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, « Atlas du climat », Paris, Autrement, 2018.

Fig.17 bis : Conséquences de changement climatique © GIEC, 2015.  
[https://www.notre-planete.info/terre/climatologie\\_meteo/changement-climatique-consequences.php](https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-consequences.php)

Fig.18 : Elévation du niveau des mers à partir du XX<sup>ème</sup> siècle. Estimations de Church et al. (rouge) et de Jevrejeva (bleu), ©Cazenave et Llovel, 2010.  
JOUZEL, Jean, « Changement climatique et niveau de la mer : de la planète aux côtes françaises », 2012.

Fig.19 : Elévation du niveau des mers récent, ©CNES, LEGOS, CLS, 2017.  
<https://www.notre-planete.info/actualites/443-acceleration-augmentation-niveau-mer?fbclid=IwAR1oK2BiaX9630B3LfO03P4WfLWvjeYR-HW3FCgef-cuk2VsIz3cNpR5h34A>

Fig.20 : Elévation du niveau des mers par zone, ©IPCC, 2013.  
<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/173057/1/Calotte%20-%20niveau%20des%20mers%20-%20fettweis.pdf>

Fig.21 : Calottes polaires des Pôle Nord et Sud, ©Delévacq, 2002.  
BREON, François-Marie, LUNEAU, Gilles, « Atlas du climat », Paris, Autrement, 2018.

Fig.22 : Scénarii de l'élévation du niveau global des mers d'ici 2100, ©Plamer et alii., 2019.  
BAGGE, Meike, GREGORY, Jonathan, HOWARD, Tom et alii., « Exploring the drivers of global and local sea level change over the 21st century and beyond », in : *Earth Future*, n°8, 2020.

Fig.23 : La Faute-sur-Mer après la tempête Xynthia, ©Philippe Cherel, 2013.  
[https://www.lepoint.fr/societe/tempete-xynthia-le-maire-de-la-faute-sur-mer-juge-pour-homicides-involontaires-27-08-2013-1718425\\_23.php](https://www.lepoint.fr/societe/tempete-xynthia-le-maire-de-la-faute-sur-mer-juge-pour-homicides-involontaires-27-08-2013-1718425_23.php)

Fig.24 : Hallig, ©Hans Joachim Kürtz, 2018  
<https://www.greenme.it/viaggiare/europa/isole-halligen-scompaiono/>

Fig.25 : Littoral de Vias-Plage, ©AFP, 2021.  
<https://www.geo.fr/environnement/sur-les-rives-francaises-de-la-meditteranee-les-habitants-observent-linexorable-montee-des-eaux-204444>

Fig.26 Ganivelle de la plage de l'Espiguette, ©MLC, S.D.  
<https://www.limousinedecloture.com/fr/nos-realizations/restauration-de-cordons-dunaires-plage-de-l-espiguette-30>

Fig. 26 : Ostende, travaux de réensablement, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.27 : Zélande (Pays-Bas), Berne métallique, ©M. Maréchal, 2019.

Fig.28 : Salinisation des terres, ©Chris Helzer, S.D.  
<https://agronomie.info/fr/les-consequences-de-la-salinite-du-sol/>

Fig.29 : Salinisation des terres, ©F3 LR, 2014.  
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/vignes-serignan-meurent-intoxication-au-sel-mer-546726.html>

Fig.30 : Zones climatiques, ©Maxicours, S.D.  
<https://www.maxicours.com/se/cours/les-climats/>

Fig.31 : Estimation du nombre de migrants d'ici 2050, ©OIM, 2008.  
ADAMO, Susana, BERGMANN, Jonas, CLEMENT, Viviane et alii.  
« GROUNDSWELL, Se préparer aux migrations climatiques internes », Washington, Banque mondiale, 2018.

Fig.32 : Inondations de Liège, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.33 : Modèle transthéorique des stades du changement, ©Université Lyon 2, S.D.

[http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2010.noumbis-sie\\_c&part=359159](http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2010.noumbis-sie_c&part=359159)

Fig.34 : Chauffe-eau solaire en low-tech, ©Low-Tech Lab, S.D.

[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Chauffe\\_eau\\_solaire](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Chauffe_eau_solaire)

Fig.35 : Démarche Zéro Déchet, ©Le Monde, 2016.

<https://www.lemonde.fr/blog/alternatives/2016/06/30/a-paris-le-festival-zero-waste-celebre-la-vie-zero-dechet/>

Fig. 36 : Marche pour le climat, ©M. Maréchal, 2019

Fig.37 : Extinction Rébellion – Salon de l’auto 2020, ©XR, 2020.

[https://twitter.com/XR\\_Belgium/status/1218535602708193280](https://twitter.com/XR_Belgium/status/1218535602708193280)

Fig.38 : Extinction Rébellion – Bruxelles 1019, ©XR, 2019.

[https://twitter.com/XR\\_Belgium/status/1183065174527397893](https://twitter.com/XR_Belgium/status/1183065174527397893)

Fig.40 : Préoccupations environnementales, ©SPF, 2017.

Market Analysis & Synthesis, « Enquête sur le climat 2017 -Rapport final », Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, 2017.

Fig.41 : Appréhension du changement climatique, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.42 : Conception des changements climatiques, ©SPF, 2017.

Loc. Cit. SPF

Fig.43 : Principaux responsables et principales victimes du changement climatique selon l’échantillon de répondants, ©SPF, 2017.

Loc. Cit. SPF

Fig.44 : Attribution des catastrophes naturelle au changement climatique, ©SPF, 2017.

Loc. Cit. SPF

Fig.45 : Sentiments face au changement climatique, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.46 : Attribution de la montée des eaux au changement climatique, ©SPF, 2017.

Loc. Cit. SPF

Fig.47 : Phases du changement, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.48 : Atlantide, l’empire perdu, ©Disney, 2001.

<https://cinefeel.me/film/atlantide-l-empire-perdu/>

Fig.49 : Waterworld, ©Universal Picture, 1995.

<https://www.cinetrafic.fr/film/15638/waterworld>

Fig.50 : Noah, ©Disruption Entertainment, 2014.

<https://noah.fandom.com/wiki/Noah>

Fig.51 : Flooded McDonald’s, ©Superflex, 2009

[https://superflex.net/works/flooded\\_mcdonalds](https://superflex.net/works/flooded_mcdonalds)

Fig.52 : Holoscenes, ©Alan Winslow, 2017  
<http://arts.timessquarenyc.org/times-square-arts/projects/at-the-crossroads/holoscenes/index.aspx>

Fig.53 : Lines (57° 59' N, 7° 16' W), ©Timo Aho, 2018  
<http://www.timoaho.org/works/lines-57-59n-7-16w/>

Fig.54 : Climate 02, ©Andreco, 2016  
<https://www.climateartproject.com/climate-02-emissions/>

Fig.55 : Climate 04 – See Level Rise, ©Andreco, 2017  
<https://www.climateartproject.com/climate-04-see-level-rise/>

Fig.56 : Dans l'œil du climat, ©Nasicaa, 2020  
NASICAA, « *Dans l'œil du climat* Dossier de presse », Nausicaa, S.D.

Fig.57 : Clima X, ©R. Steier, 2008  
<http://www.mobilearner.org/2008/10/oslo-teknisk-museum-part-1.html?m=1>

Fig.58 : Warm Waters – Régions photographiées entre 2013 et 2019, ©Vlad Sokhin, 2019.  
<https://www.vladsokhin.com/work/warmwaters/#2>

Fig.59 : Warm Waters – Kiribati, ©Vlad Sokhin, 2014.  
<https://www.vladsokhin.com/work/warmwaters/#2>

Fig.60 : Warm Waters – Russie, ©Vlad Sokhin, 2016.  
<https://www.vladsokhin.com/work/warmwaters/#2>

Fig.61 : Floodlines – Caroline du sud, ©Gideon Mendel, 2018  
<http://gideonmendel.com/floodlines/>

Fig.62 : Submerged Portraits – France, ©Gideon Mendel, 2018.  
<http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>

Fig.63 : Submerged Portraits – Nigéria, ©Gideon Mendel, 2012.  
<http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>

Fig.6 : Submerged Portraits – Pakistan, ©Gideon Mendel, 2010.  
<http://gideonmendel.com/submerged-portraits/>

Fig.65 : Moments before the flood – Belgique, ©Carl de Keyser, S.D.  
<https://www.carldekeyser.com/moments-before-the-flood-1/>

Fig.66 : Moments before the flood – France, ©Carl de Keyser, S.D.  
<https://www.carldekeyser.com/moments-before-the-flood-1/>

Fig.67 : Moments before the flood - Royaume-Unis, ©Carl de Keyser, S.D.  
<https://www.carldekeyser.com/moments-before-the-flood-1/>

Fig.68 : Vestiges submergés – Lunettes, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.69 : Vestiges submergés – Escaliers, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.70 : Vestiges submergés – Vélo, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.71 : Installation – Projection, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.72 : Installation, ©M. Maréchal, 2021.

Fig.73 : Caisson d'observation, ©M. Maréchal, 2021.





# **ANNEXES**

# ANNEXE 1. ENQUÊTE PERSONNELLE VIERGE



## Montée des eaux en Europe Occidentale

Dans le cadre de mon mémoire en Design Social et Numérique à l'ESA Saint-Luc Liège, je m'interroge sur les représentations mentales liées à la montée des eaux en Europe Occidentale et sur leurs impacts sur notre capacité d'agir. Cette enquête vise à définir le positionnement des populations face au réchauffement climatique à savoir leurs connaissances, leurs sentiments et leur vision de l'avenir.

Les résultats de cette enquête me permettront de poser les bases d'un dispositif artistique visant à augmenter la "capacité d'agir" de la population belge. Ainsi, la forme et le contenu de celui-ci s'appuieront sur l'expérience et au ressenti de chacun d'entre vous.

Cette enquête vous prendra une dizaine de minutes et est anonyme.

Votre participation est très importante pour mener à bien ce projet et je vous remercie d'avance pour votre participation !

1. Vous êtes :

- Un homme
- Une femme
- Autre
- Je ne souhaite pas répondre

2. Dans quelle tranche d'âge vous situez vous ?

- Moins de 14 ans
- 14 – 18 ans
- 19 – 25 ans
- 26 – 35 ans
- 26 – 35 ans
- 36 – 45 ans
- 46 – 55 ans
- 56 – 65 ans
- Plus de 65 ans

3. Dans quelle région habitez-vous ? (Code postal)

4. Êtes-vous toujours étudiant ?

- Oui
- Non

5. Quel est votre degré d'études ?

- Primaire (CEB)
- Secondaire (CESS)
- Bachelier
- Master
- Doctorat
- Je ne souhaite pas répondre

6. Dans quel domaine avez-vous fait vos études ?

7. Comment appréhendez-vous le réchauffement climatique ? (Echelle de 1 à 10)

8. Face au réchauffement climatique, vous vous sentez plutôt :

- Confiant
- Anxieux
- Dépressif
- Impuissant
- Inquiet
- Sceptique
- Autre

9. Selon vous quels sont les défis les plus urgents à relever afin de faire face à cette crise ?

10. Pensez-vous que la Belgique est/sera fortement impactée par les changements climatiques ?

- Oui
- Non juste des températures un peu plus agréables en hiver.
- Non

11. A quel niveau le pays est/sera t'il impacté ?

12. Pensez-vous que l'Europe est/sera fortement impactée par les changements climatiques ?

- Oui
- Non juste des températures un peu plus agréables en hiver.
- Non

13. A quel niveau l'Europe est/sera t'elle impactée ?

14. Selon vous, quelle(s) attitude(s) devons nous adapter pour faire face au réchauffement climatique ?

- Développer les nouvelles technologies.
- Changer notre mode de vie et de consommation.
- Créer/étendre nos liens sociaux (coopératives, collectivités...).
- S'engager collectivement pour changer le système (manifestations, nouveaux partis politiques...).
- Repenser notre vision la «vie réussie» (succès, travail, abondance...)
- Travailler sur l'esprit pour se détacher des angoisses nourrissant la société actuelle (mort, insignifiance, souffrance...)

15. Avez-vous déjà entendu parler de l'élévation du niveau des mers et des océans ?

- Oui, je m'y intéresse de très près.
- Oui, j'en ai entendu parler.
- Non.

16. Connaissez-vous les risques ?

- Oui
- Non

17. Lesquels ?

18. Qu'est-ce la montée des eaux vous évoque ? (Une histoire, un fait historique...)

19. Quelle image/métaphore utiliseriez-vous pour parler de la montée des eaux ?

20. Grâce à quel(s) médium(s) vous informez-vous de l'actualité en lien avec le réchauffement climatique ?

- Je ne m'y intéresse pas particulièrement.
- Internet
- Documentaire/reportage
- Journal (télévisé/papier/numérique)
- Livre spécialisé
- Emission radio
- Podcast
- Chaîne Youtube
- Autre

21. Sur quels sites vous rendez vous ?

- Je ne consulte pas de sites web
- Encyclopédie (type Universalis)
- Encyclopédie libre (type Wikipédia)
- Revue de vulgarisation scientifique (type Futura-Sciences)
- Revue scientifique (type VertigO)
- Blog
- Autre

22. Quelle(s) émission(s) radio, podcast(s), chaîne(s) Youtube regardez/écoutez vous ?

23. Comment sélectionnez-vous vos documentaires, journaux, livres, page internet...?

A quel(s) sujet(s) lié(s) au réchauffement climatique vous intéressez-vous plus particulièrement ?

- Mode de vie durable
- Impact sur la faune et la flore
- Catastrophes naturelles
- Politique
- Nouvelles technologies
- Actions sociales
- Développement personnel
- Autre

Avez vous d'autres commentaires ou remarques à me communiquer sur ce sujet ?

Seriez-vous intéressé.e de participer à un workshop sur la montée des eaux ?

- Oui
- Non

Envie de connaître l'évolution du projet et/ou d'être recontacté.e pour le workshop ? Entrez votre adresse mail ci-dessous.

## ANNEXE 2. RÉSULTATS ENQUÊTE PERSONNELLE

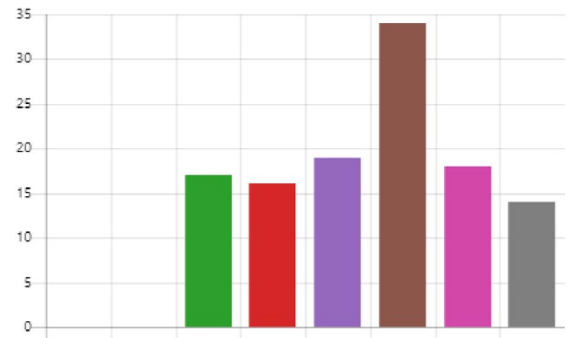
1. Vous êtes :

<span style="color: blue;">●</span> Un homme	42
<span style="color: orange;">●</span> Une femme	76
<span style="color: green;">●</span> Autre	0
<span style="color: red;">●</span> Je ne souhaite pas répondre	0



2. Dans quelle tranche d'âge vous situez vous ?

<span style="color: blue;">●</span> Moins de 14 ans	0
<span style="color: orange;">●</span> 14 – 18 ans	0
<span style="color: green;">●</span> 19 – 25 ans	17
<span style="color: red;">●</span> 26 – 35 ans	16
<span style="color: purple;">●</span> 36 – 45 ans	19
<span style="color: brown;">●</span> 46 – 55 ans	34
<span style="color: pink;">●</span> 56 – 65 ans	18
<span style="color: grey;">●</span> Plus de 65 ans	14



3. Dans quelle région habitez-vous ? (Code postal)

**118**  
Réponses

Dernières réponses

"4000"

"4020"

"4000"

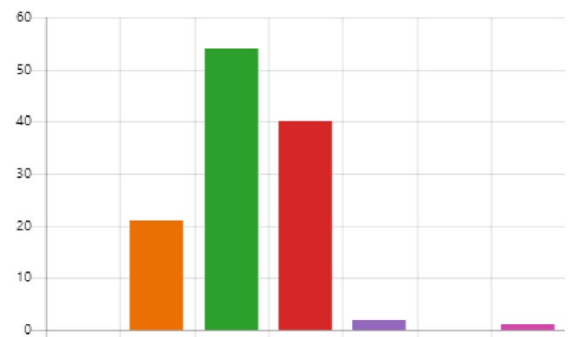
4. Etes-vous toujours étudiant ?

<span style="color: blue;">●</span> Oui	19
<span style="color: orange;">●</span> Non	99



5. Quel est votre degré d'études ?

<span style="color: blue;">●</span> Primaire (CEB)	0
<span style="color: orange;">●</span> Secondaire (CESS)	21
<span style="color: green;">●</span> Bachelier	54
<span style="color: red;">●</span> Master	40
<span style="color: purple;">●</span> Doctorat	2
<span style="color: brown;">●</span> Je ne souhaite pas répondre	0
<span style="color: pink;">●</span> Autre	1



6. Dans quel domaine avez-vous fait vos études ?

**96**  
Réponses

Dernières réponses

"Sociale"

"artistique"

"Sciences appliquées "

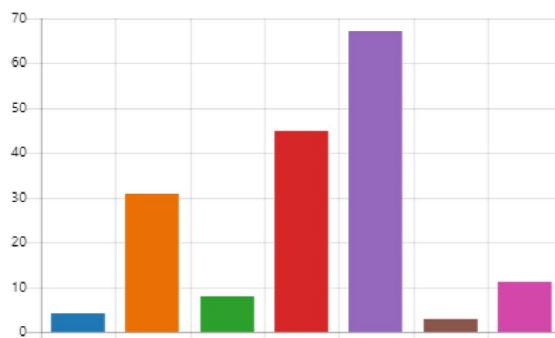
7. Comment appréhendez-vous le réchauffement climatique ?

118  
Réponses

3.83  
Moyenne

8. Face au réchauffement climatique, vous vous sentez plutôt :

Confiant	4
Anxieux	31
Dépressif	8
Impuissant	45
Inquiet	67
Sceptique	3
Autre	11



9. Selon vous quels sont les défis les plus urgents à relever afin de faire face à cette crise ?

118  
Réponses

Dernières réponses

"Modifier notre système économique vers une rationalisation des beso...  
"réduire les facteurs augmentant la production de gaz à effet de serre, ...  
"Agir sur le financier. Quelques boîtes impacte la majorité des choix"

10. Pensez-vous que la Belgique est/sera fortement impactée par les changements climatiques ?

Oui	104
Non juste des températures u...	10
Non	4



11. A quel niveau le pays est/sera t'il impacté ?

104  
Réponses

Dernières réponses

"climat, migration des pays du sud, économie déstabilisée, montée de l...  
"Il n'y aurait plus de Flandre qui serait sous eau"  
"Sécheresse, tempête, modification de la biodiversité "

12. Pensez-vous que l'Europe est/sera fortement impactée par les changements climatiques ?

Oui	107
Non juste des températures u...	9
Non	2



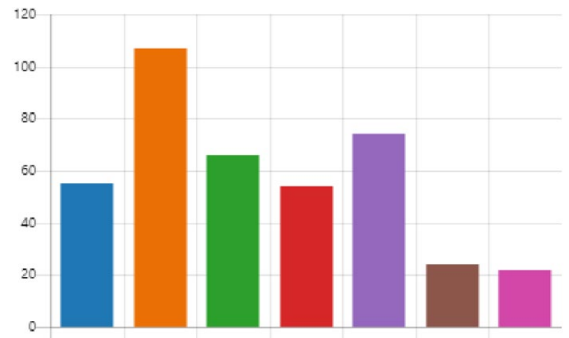
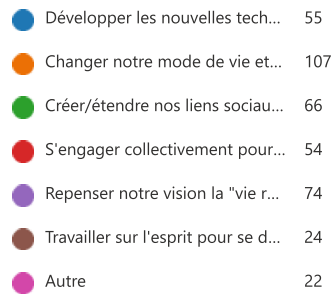
13. A quel niveau l'Europe est/sera t'elle impactée ?

107  
Réponses

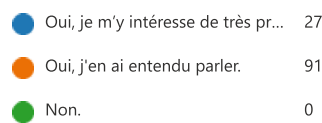
Dernières réponses

"de la même manière que la Belgique : climat, migration des pays du s...  
"immigration climatique, hydrographie modifiée."  
"Idem"

14. Selon vous, quelle(s) attitude(s) devons nous adapter pour faire face au réchauffement climatique ?



15. Avez-vous déjà entendu parler de l'élévation du niveau des mers et des océans ?



16. Connaissez-vous les risques ?



17. Lesquels ?

88  
Réponses

Dernières réponses  
*"destruction d'une partie de la phone et de la flore, migration climatiq...*  
*"augmentation des zones inondables, raréfaction des terres arables"*  
*"Zones irradiquées, chamboulements climatiques"*

18. Qu'est-ce la montée des eaux vous évoque ? (Une histoire, un fait historique...)

117  
Réponses

Dernières réponses  
*"un bateau qui coule"*  
*"une marée"*  
*"Le débarquement de Normandie"*

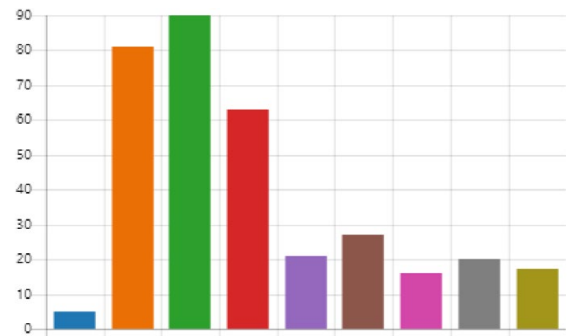
19. Quelle image/métaphore utiliseriez-vous pour parler de la montée des eaux ?

116  
Réponses

Dernières réponses  
*"un bateau qui coule..."*  
*"inondations récurrentes et plus dévastatrices"*  
*"Le robinet ouvert et la baignoire qui déborde"*

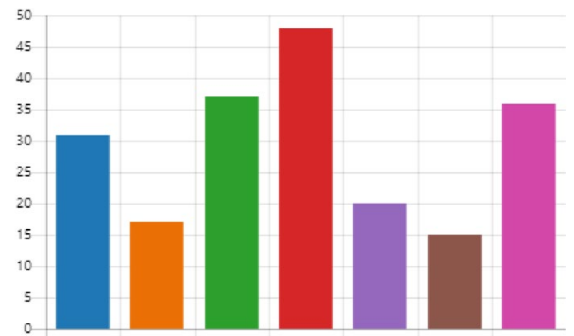
20. Grâce à quel(s) médium(s) vous informez-vous de l'actualité en lien avec le réchauffement climatique ?

● Je ne m'y intéresse pas particu...	5
● Internet	81
● Documentaire/reportage	90
● Journal (télévisé/papier/numé...	63
● Livre spécialisé	21
● Emission radio	27
● Podcast	16
● Chaîne Youtube	20
● Autre	17



21. Sur quels sites vous rendez vous ?

● Je ne consulte pas de sites web	31
● Encyclopédie (type Universalis)	17
● Encyclopédie libre (type Wikip...	37
● Revue de vulgarisation scientif...	48
● Revue scientifique (type Vertig...	20
● Blog	15
● Autre	36



22. Quelle(s) émission(s) radio, podcast(s), chaîne(s) Youtube regardez/écoutez vous ?

117  
Réponses

Dernières réponses  
 "Thinkerview, Francelinter, monde diplomatique (podcast)"  
 "/"  
 "/"

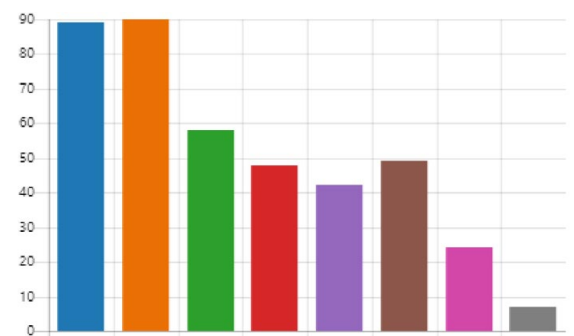
23. Comment sélectionnez-vous vos documentaires, journaux, livres, page internet...?

118  
Réponses

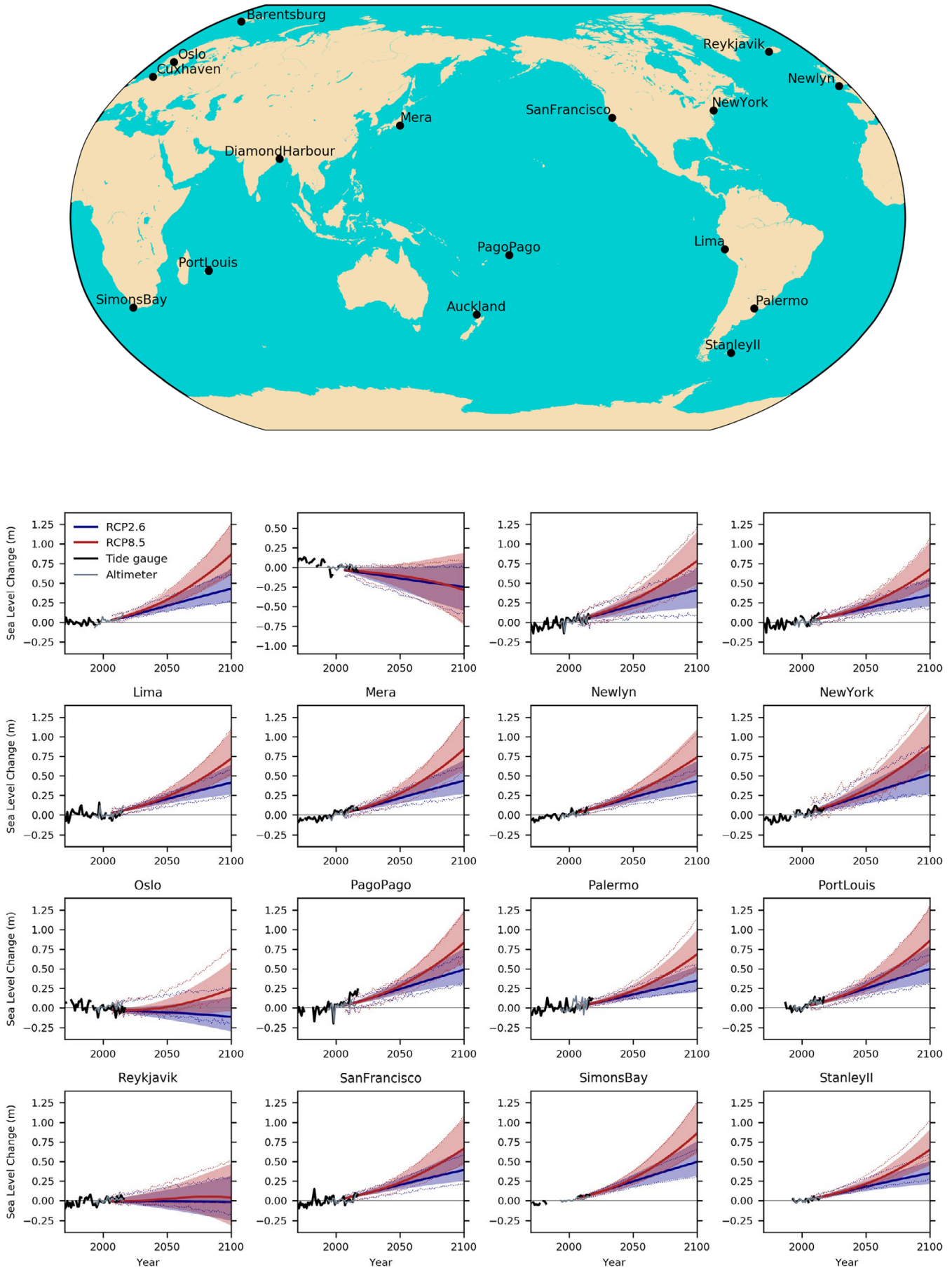
Dernières réponses  
 "conseil de mon entourage, source identifiée comme pertinente..."  
 "bouche à oreille"  
 "En fonction de l'objectivité du contenu (sources multiples, neutralité d..."

24. A quel(s) sujet(s) lié(s) au réchauffement climatique vous intéressez-vous plus particulièrement ?

● Mode de vie durable	89
● Impact sur la faune et la flore	90
● Catastrophes naturelles	58
● Politique	48
● Nouvelles technologies	42
● Actions sociales	49
● Développement personnel	24
● Autre	7

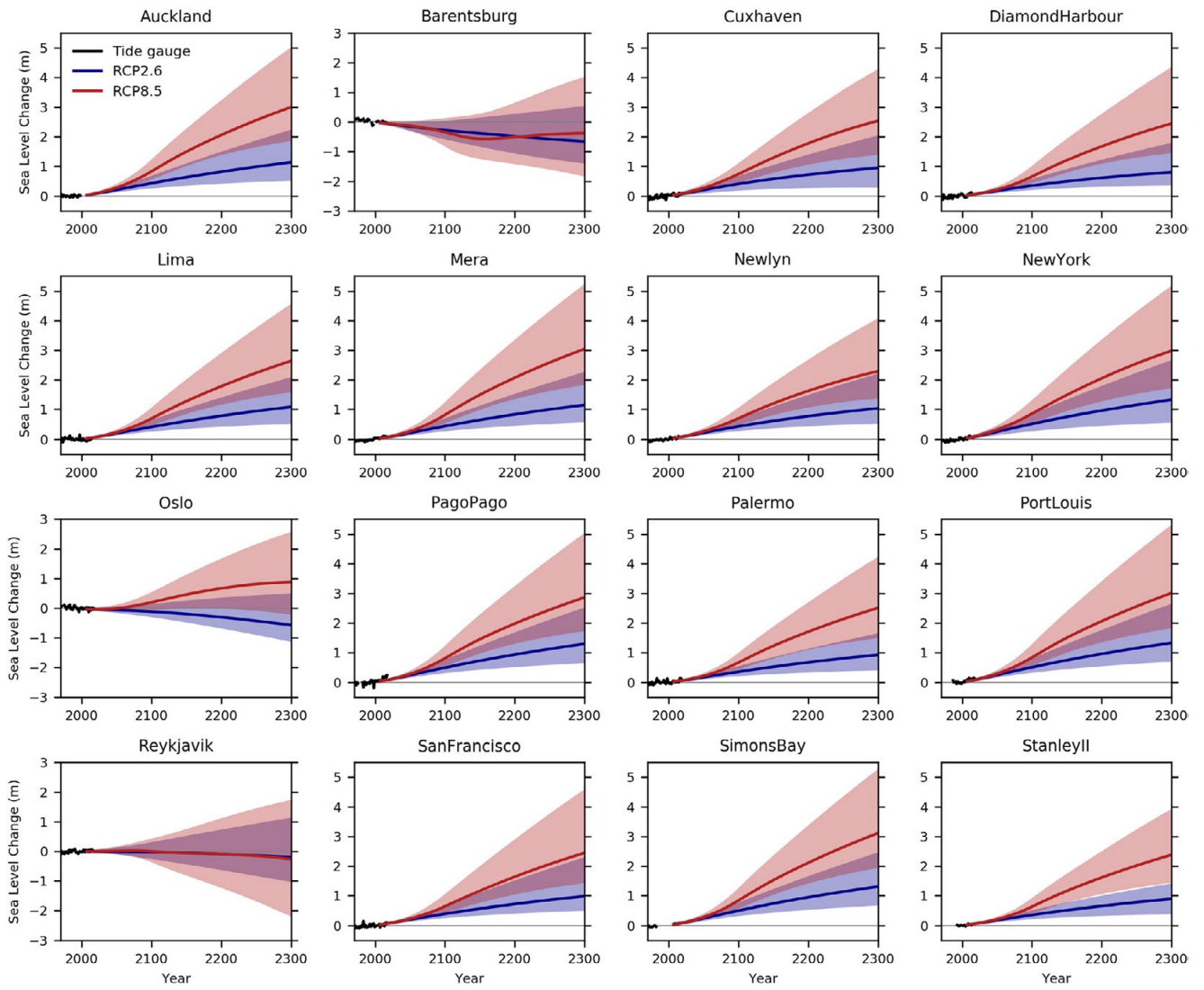


# ANNEXE 3. PRÉVISIONS LOCALES DE LA MONTÉE DES EAUX



**Figure 10.** Local sea-level projections for RCP2.6 (blue) and RCP8.5 (red). Shaded regions indicate the 5th to 95th percentile range of the 100,000-member Monte Carlo simulation. The dotted lines indicate the 5th and 95th percentile projections from the IPCC SROCC (Oppenheimer et al., 2019). Local annual-mean tide gauge data are indicated by the solid black line. Local annual-mean satellite altimeter data are indicated by the solid gray line. All timeseries are shown relative to the 1986–2005 average. Note the different y-axis for Barentsburg.





**Figure 12.** Local sea-level projections for RCP2.6 (blue) and RCP8.5 (red). Shaded regions indicate the 5th to 95th percentile range of the 100,000-member Monte Carlo simulation. Annual tide gauge data are indicated by the black line. All timeseries are shown relative to the 1986–2005 average. Note the different y-axis for Barentsburg, Oslo, and Reykjavik.



## ANNEXE 4. TEXTE D'INTRODUCTION SONORE

Anvers, 16 juin 2051.

Je suis née dans cette ville bien avant qu'elle ne soit coupée du reste du monde par les eaux, bien avant qu'elle ne soit désertée par ses habitants. Il y a à peine 15 ans, nous étions plus de 500 000 personnes à y vivre. Aujourd'hui, nous ne sommes plus qu'une poignée de survivants.

La vie sur l'île est rude. L'eau potable se fait rare et le sel de la mer stérilise un peu plus de terres chaque jour. Depuis quelques années, nous dépendons essentiellement du continent pour vivre. Le voyage pour se réapprovisionner peut s'avérer dangereux, mais bien qu'il ait eu raison de plusieurs d'entre nous, je continue à prendre ce risque. Je ne suis pas prête à renoncer à la quiétude de l'île pour m'installer dans l'une de ces villes, surpeuplées, polluées et gouvernées par les plus riches.

Lorsque le glacier de l'apocalypse s'est effondré, personne n'était préparé. Je me rappelle ce jour comme si c'était hier. J'étais dans le tram pour me rendre au travail lorsqu'une alarme retentit brisant le vacarme quotidien de la ville. Tous les téléphones se mirent ensuite à sonner et ce message résonna de partout : *« Ceci est une procédure d'urgence, dirigez-vous vers votre domicile dans le calme. Si vous résidez près des digues, rendez-vous chez un proche. Fermez les arrivées de gaz, d'électricité et d'eau, fermez les volets et placez une planche étanche dans l'embrasure de la porte, colmatez avec du silicone. Mettez-vous à l'abri à l'étage en emportant vos objets de valeurs et papiers importants. »*. Rapidement, l'information fut également relayée en continu par la télévision, la radio, les réseaux sociaux...

En quelques instants, la panique gagna la population et tous se mirent à courir. Des milliers de personnes s'empressèrent de regagner leur véhicule pour aller vers le sud. Les autres tentèrent de rejoindre leur famille.

Je finis ma course chez un inconnu qui me laissa entrer juste avant de se barricader. Plongée dans l'obscurité totale de la maison, je n'oublierai jamais le bruit assourdissant des vagues qui frappaient la façade encore et encore. Dans cette pièce de plus en plus chaude et humide, j'ai cru avoir passé les portes de l'enfer.

Et puis plus rien, le calme était revenu.

Il nous fallut une dizaine de minutes pour reprendre nos esprits. J'entendis alors l'inconnu se lever et entrouvrir le volet. Nous découvrîmes un paysage de désolation juste devant nous. L'eau était partout, emportant les débris des maisons qu'elle avait ravagées dans son sillage.

# **TABLE DES MATIÈRES**

Introduction .....	4
Partie I : L'homme face à l'élévation du niveau des mers .....	7
I.I La montée des eaux : des représentations historiques aux faits actuels .....	8
I.I.I. Représentation de la montée des eaux dans l'imaginaire.....	8
I.I.II. Les causes de la montée des eaux.....	16
I.I.III. Les conséquences de la montée des eaux .....	22
I.II. La migration climatique .....	26
I.II.I. La mutation des migrations climatiques .....	26
I.II.II. Les causes de la migration climatique .....	27
I.II.III. Pauvreté et crise environnementale .....	29
I.II.IV. Les prévisions .....	33
I.II.V. Les migrants européens .....	35
I.II.VI. La politique migratoire relative aux changements climatiques .....	36
PARTIE II : Vers un comportement pro-environnemental .....	39
II.I. La psychologie du changement .....	40
II.II. Les comportements écologiques .....	44
II.II.I. Les éco-innovateur·rices : s'engager dans le développement de nouvelles technologies .....	44
II.II.II. Les alterconsommateur·rices : participer au changement de mode de vie et de consommation .....	45
II.II.III. Les convivialistes : créer/étendre les liens sociaux sous forme de coopératives, de collectivités.....	46
II.II.IV. Les éco-activistes : s'engager collectivement pour changer le système en participant à des manifestations, en s'engageant dans une politique responsable .....	45
II.II.V. Les écosophes : repenser sa vision de la « vie réussie », du succès, du travail, de la nécessité d'abondance .....	48
II.II.VI. Les éco-spiritualistes : travailler sur son esprit pour se détacher des angoisses nourrissant la société actuelle notamment la peur de la mort, de l'insignifiance ou de la souffrance.....	48
II.II.VII. Constats .....	49

II.III. Le positionnement de la population belge face aux enjeux environnementaux .....	50
II.III.I. Connaissances générales et positionnement face aux changements climatiques .....	50
II.III.II. Causes, conséquences et représentation de la montée des eaux .....	55
II.III.III. Limites des enquêtes .....	56
II.III.IV Constats .....	57
II.IV. Synthèse théorique .....	58
II.IV.I. La montée des eaux et les migrations climatiques .....	58
II.IV.II. La conscientisation .....	60
PARTIE III : L'art comme outil de conscientisation .....	63
III.I. Les représentations de la montée des eaux dans l'art .....	64
III.I.I. La fiction anticipative .....	64
III.I.II. La médiation scientifique .....	67
III.I.III. Le réel .....	70
III.I.IV. Constats .....	73
III.II. Pistes de solutions .....	74
III.II.I. La phase d'accroche .....	74
III.II.II. La phase de conscientisation .....	76
III.III. Proposition personnelle .....	78
III.III.I. Installation .....	78
III.III.II. Retours critiques et perspectives .....	79
Conclusion .....	80
Sourçographie .....	82
Iconographie .....	90
Annexes .....	95

