



**une  
his  
toire  
de  
perce  
ption**

une histoire de perception

# une his toire de perce ption

déjouer les obstacles à la prise de conscience  
du changement climatique

## **mémoire de recherche en design**

sous la co-direction d'Élisabeth Charvet  
et Laurence Pache

## **Estelle Demard**

2024-2025

DSAA design des mutations écologiques  
mention design graphique

La photographie de couverture a été réalisée lors  
d'un workshop en présence du photographe Antti  
Athiluoto. Elle figure les différentes perceptions  
du changement climatique.

La perception de ce phénomène dépend de nos  
biais cognitifs, se construisant sur notre éducation,  
notre culture, etc.

© Estelle Demard



**avant** propos

Il m'arrive souvent d'être émue jusqu'aux larmes.

Devant un paysage, ou en regardant un film, parfois juste après que les lumières de la salle se rallument, et que l'émotion de ce qui a été vu remonte à la surface. En lisant un roman, une certaine citation, un dialogue qui peut paraître anodin pour certains. En écoutant une musique pour la première fois, une qui se raccroche à un souvenir ou un sentiment particulier et qui vous prend au cœur.

Je peux être touchée par de belles choses, mais aussi par de moins bonnes, comme voir un proche pleurer, ressentir l'émotion d'un autre, dire au revoir pour un temps, ou pour toujours. Mais aussi savoir et se rappeler que le monde va mal, que certains vivent dans une pauvreté inimaginable pendant que les élites se partagent les richesses du monde, que des guerres éclatent encore, que les mentalités changent et que les extrêmes menacent la démocratie, que le bénéfice reste la principale préoccupation des politiques et des industriels, que l'écologie s'effondre au profit de cet argent, que notre avenir comme celui de la Terre est plus qu'incertain.

Et que nous allons indéniablement droit dans le mur.

Alors oui, je suis souvent émue lorsqu'est évoqué le sujet du changement climatique, lorsque je sais que certaines personnes le voient comme une anomalie passagère et non comme une menace sur le long terme, comme un phénomène naturel et non d'origine humaine. Que des personnes pensent qu'au fond tout ne va pas si

mal, qu'il n'y a pas de quoi s'inquiéter, ni aucune raison de changer quoi que ce soit, nos modes de vies, nos paradigmes, notre système défaillant. C'est la tristesse qui l'emporte sur la raison, la peine d'observer que l'échéance approche, que nous faisons face à un danger planétaire, mais que l'idéalisme, la déconsidération, le scepticisme et le déni sont encore à l'ordre du jour.

Oui, il m'arrive de pleurer à l'idée que les décideurs du monde, une poignée d'hommes, mettent volontairement en danger notre avenir, notre santé et notre environnement, dans l'objectif d'amasser toujours plus d'argent. La bêtise humaine me fait honte.

Peut-être que je suis trop sensible, que j'exagère, que mes émotions sont démesurées, excessives. Pourtant, je pense être réaliste au vu de la situation actuelle. Car aujourd'hui, le consensus scientifique sur le climat est sans appel. Le changement climatique d'origine anthropique aura des conséquences désastreuses dans les prochaines années, personne ne sera épargné, il n'y aura aucune différence entre les riches et les pauvres, et notre société actuelle est vouée à disparaître à la barrière des 4°C.

C'est indéniable, le monde tel que nous le connaissons est voué à disparaître. Alors qu'attendons-nous pour croire enfin, et pour agir en conséquence ? Les mécanismes psychologiques, l'influence des climatosceptiques et des médias ont un rôle important dans cette inaction, et au manque de connaissances sur le sujet. Notre cerveau biaise notre perception tandis que les climatosceptiques sèment le doute. Alors comment y remédier ? Comment transmettre une information transparente et véridique, et comment faire prendre conscience de la réalité à ceux qui l'ignorent, en utilisant des outils propres au graphisme ?

Imaginer l'avenir m'effraie. Cette peur et cette tristesse m'ont amené à choisir ce sujet d'étude. Car mes émotions sont comme une impulsion créative, elles sont un filtre à ma manière de percevoir le monde et de le représenter. Elles sont une source de création, d'inspiration, un motif à travailler sur certains projets. Mes émotions m'ont guidées à travailler sur le changement climatique dans

ma pratique en design, un sujet qui me préoccupe depuis que je suis en capacité de comprendre ses aboutissants, depuis longtemps donc. L'objectivité et la rationalité auront certes une part conséquente dans ce sujet croisant science et psychologie, mais les émotions vont me guider pour créer des messages marquants et efficaces, pour apporter de l'humanité à un sujet qui aujourd'hui en manque cruellement, mais aussi pour éveiller les émotions des autres, et permettre la prise de conscience.

# **SOMMAIRE**

- **introduction** ..... p. 15
  
- **partie 1:  
pourquoi certains  
n'y croient pas ?**
  - 1.1. Comment les climatosceptiques et les industries  
qui y sont rattachées, manipulent l'opinion publique? ..... p. 25
  - 1.2. Pourquoi les climatologues échouent à transmettre  
la vérité? ..... p. 33
  - 1.3. Comment notre cerveau et ses mécanismes  
influencent notre comportement et convictions? ..... p. 39
  
- **partie 2:  
quels sont les mécanismes qui  
bloquent la prise de conscience ?**
  - 2.1. Déclencher la prise de conscience en employant  
un ton direct et en touchant l'affect ..... p. 49
  - 2.2. En quoi les récits et histoires peuvent être  
plus émotionnellement persuasifs qu'une expérience  
dans le moment présent? ..... p. 61
  - 2.3. Mettre en avant les mécanismes cognitifs peut-il  
amener à la compréhension et à l'acceptation de ce  
qui empêche de croire? ..... p. 83

- **partie 3:  
explorer la métacognition:  
vers une prise de conscience**
  - 2.1. Contrer les biais cognitifs qui interviennent  
lorsque l'on essaie de convaincre ..... p. 99
  - 2.2. Expliquer les mécanismes cognitifs par une double  
lecture didactique ..... p. 111
  - 2.3. Faire persister la conscience des catastrophes  
climatiques sur le long terme ..... p. 121
  
- **conclusion** ..... p. 133
  
- **bibliographie** ..... p. 139
  
- **remerciements** ..... p. 145

# Introduction

En 1972 paraissait le rapport *Meadows*<sup>1</sup>, s'interrogeant sur les limites de la croissance, et prévoyant pour le siècle à venir un réchauffement planétaire conséquent, d'origine anthropique. À l'annonce de ces premières alertes, certains levèrent la voix et clamèrent le contraire, divisant l'opinion publique, la manipulant pour semer le doute et préserver le système en place. Depuis, la montée du climatoscepticisme en France et dans le monde ne cesse d'augmenter, année après année, alors même que les conséquences du changement climatique se font ressentir avec plus d'ampleur et de violence. Un monde à plus 2°C ou même plus 3°C sera inévitablement atteint d'ici la fin du siècle, même en prenant les scénarios les plus positifs de réductions d'émissions de CO<sub>2</sub>. Peut-être que les événements climatiques anormaux ne sont pas suffisants pour permettre la prise de conscience. Peut-être que les climatosceptiques sont trop convaincants, et détiennent un pouvoir d'influence trop important sur les prises de décision et sur la population. Pourtant un jour, pas si lointain, le cauchemar que vivent d'ores et déjà d'autres populations à l'autre bout du monde sera aussi le nôtre.

51 ans après, en 2023, 43%<sup>2</sup> de la population française est climatosceptique, elle ne croit pas au changement climatique, et remet en question son origine humaine. Parmi ces personnes, 14%

---

1 • Publié en France sous le titre *Les limites de la croissance*, et écrit par Donella Meadows, Dennis Meadows et Jorgen Randers. Le rapport a été commandé par le *Club de Rome*, groupe de réflexion de scientifique, fondé en 1968.

2 • D'après l'étude annuelle *Fractures Françaises*, menée par la Fondation Jean-Jaurès, en collaboration avec Ipsos, pour déterminer les fractures françaises au fil des ans. Cette étude est menée sur un échantillon de 3 000 personnes. En 2021, la part de climatosceptiques était de 32%.

ne savent pas si le changement climatique existe, ou ne veulent pas savoir. Elles sont désintéressées et passives face à la situation. Désireuse de garder son confort, cette portion de la population peut subir l'influence des climatosceptiques, dont le but est de semer le doute et rallier des personnes à leur cause, à leur version de la réalité. Il est pourtant plus que jamais temps de passer à l'action et donc, de prendre conscience de l'ampleur de la menace. **Or, dans une lutte où tout devrait nous unir, on retrouve les opposés, clivant les opinions. D'un côté les réalistes, de l'autre les sceptiques, et entre les deux, les ignorants. Comment l'une des problématiques les plus importante de notre siècle peut être sujette à tant de divergence et de scepticisme, alors même que les scientifiques tirent la sonnette d'alarme depuis bientôt 60 ans ? Pourquoi, alors qu'on a plutôt globalement confiance en la science, on ignore les études quand il s'agit de la crise climatique ? Comment éveiller les consciences, et favoriser la mise en action et la lutte pour le climat ?**

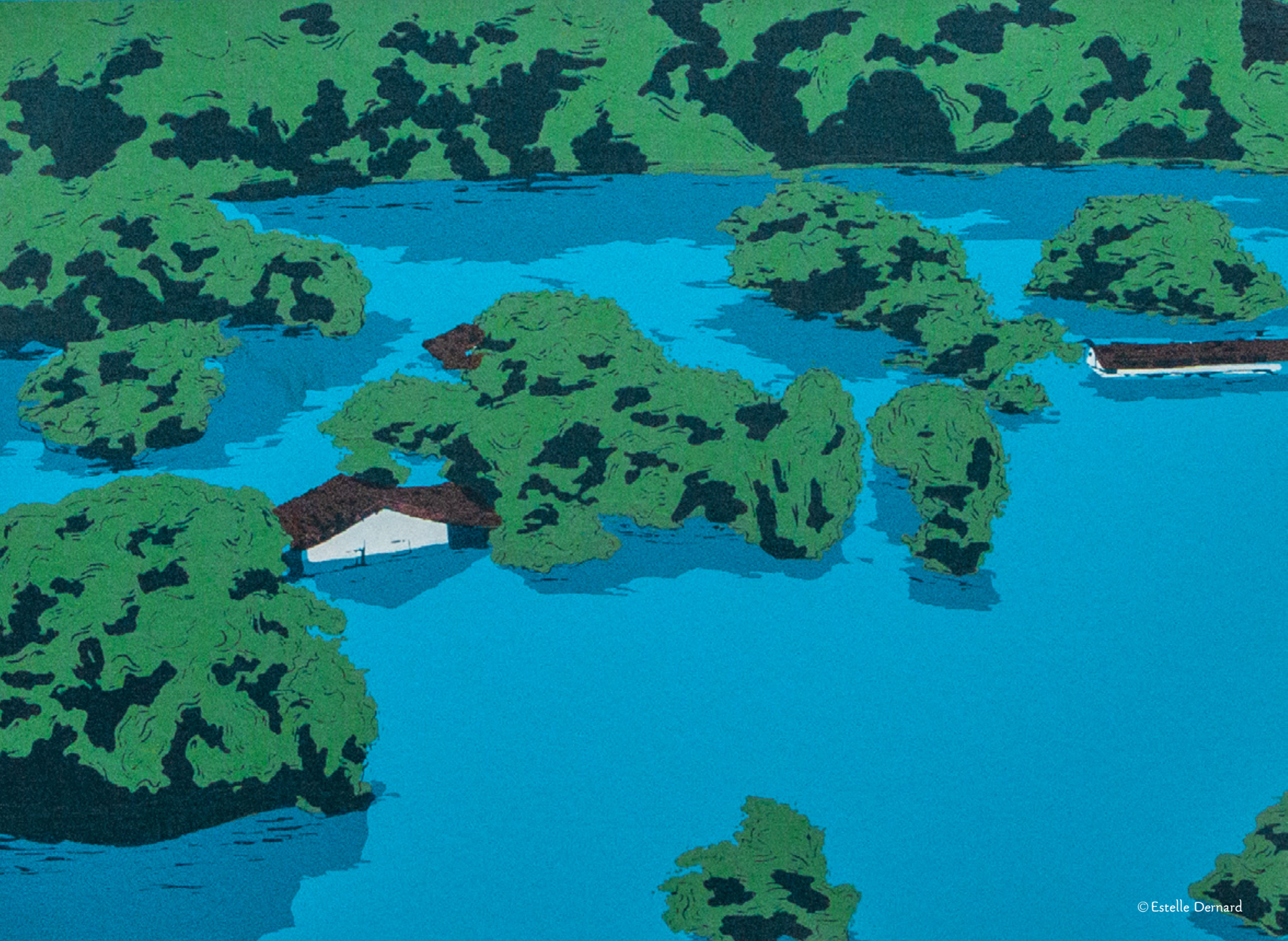
Malgré les alertes et divers rapports scientifiques, la prise de conscience collective peine à voir le jour, et les climatosceptiques n'en sont pas les uniques responsables. En effet, nos mécanismes cognitifs profonds biaisent notre perception de la réalité. Notre cerveau réinterprète sans cesse le monde, nous conforte dans nos convictions par des mécanismes inconscients qui reçoivent notre manière de percevoir la réalité, en nous enfermant dans une bulle d'interprétation. Nos prises de décisions en sont impactées, provoquant l'action, ou dans le cas du changement climatique, l'inaction. Nos positionnements sont influencés par notre cerveau émotionnel, celui qui est sensible aux histoires, aux récits et intuitions. Dans la plupart des cas, il a une emprise sur le cerveau analytique, qui, quant à lui, décrit la réalité avec rationalisme et minutie. C'est ce cerveau qui dicte notre conduite, l'émotion prend le pas sur la raison. Notre cerveau nous joue inlassablement des tours, perturbant notre appréhension du changement climatique, même quand les preuves sont devant nos yeux. Nous sommes toutes et tous sujets de nos mécanismes cognitifs, quotidiennement. Ils sont néanmoins déjoués par les scientifiques et climatologues via la méthode scientifique, mais ils sont aussi sciemment utilisés par les climatosceptiques, qui en sont eux-mêmes victimes dans leur raisonnement, et qui s'en servent pour élargir leur audience. Les scientifiques souffrent d'un

désavantage, ils peinent à communiquer sur la menace en touchant la population, ce que, à l'inverse, les climatosceptiques maîtrisent en général très bien.

Le problème réside alors dans la transmission d'informations, celles qui éveilleraient la conscience d'un public non intéressé, victime du climatoscepticisme, mais avant tout de ses propres mécanismes cognitifs, qui lui font relativiser la menace, en le confortant dans ses convictions. **C'est ici que le graphisme peut intervenir, dans la figuration de concepts complexes, comme les mécanismes cognitifs, tout en invoquant des imaginaires et en s'appuyant sur l'énonciation de récits pour toucher émotionnellement un spectateur, et favoriser son intégration à une lutte commune. Aider le public à concevoir la raison pour laquelle il ignore les alertes des climatologues, et les preuves du changement climatique, peut affiner sa perception de la menace, éveiller sa conscience et participer à son entrée en lutte.**

Aujourd'hui, les conséquences du changement climatique sont de plus en plus importantes et dévastatrices, mais paradoxalement, la réalisation de la gravité de la menace et la prise de conscience reste complexe et laborieuse pour les défenseurs du climat. Au vu de la montée incontestable du climatoscepticisme, de l'influence des mécanismes cognitifs dans cette ignorance, et sachant qu'il est aujourd'hui plus que temps de passer à l'action pour éviter le pire, nous pouvons nous demander :

**En quoi le design graphique, en mettant en évidence les concepts cognitifs confortant notre vision du monde et alimentant le déni, tout en illustrant des récits et histoires touchant l'affect, peut-il déclencher la prise de conscience du public sur la menace du changement climatique, et éviter de donner du crédit aux climatosceptiques ?**



**Partie 1**  
**pour-**  
**quoi**  
**cer-**  
**tains**  
**n'y**  
**croient**  
**pas ?**

## Comment les climatosceptiques et les industries qui y sont rattachées, manipulent l'opinion publique ?

À l'heure où le changement climatique est l'une des plus grandes problématiques à laquelle nous sommes confrontés, les climatosceptiques et les grandes industries sèment le doute à travers le débat public, en ayant recours au *soft power*<sup>3</sup>. Cette manière douce, utilisée massivement par l'entreprise Total, repose sur le développement émotionnel et positif d'une marque, par son infiltration et sa présence dans les milieux académiques, sportifs ou scientifiques. Les nombreux financements apportés par l'entreprise dans ces filières ont pour objectif de faire accepter socialement ses activités liées à l'expansion des énergies fossiles.

L'objectif est de conserver le *statu quo* et donc, un système basé sur l'exploitation sans limite des ressources planétaires, un système aux conséquences indéniables sur l'état du climat, un système défaillant mais financièrement profitable, basé sur la croissance. Les climatosceptiques sont intimement persuadés que les défenseurs du climat veulent prendre le contrôle de l'économie et imposer leur volonté politique en inventant le prétexte du changement climatique. Ils ne supportent pas l'idée que d'autres s'attaquent au bonheur promis par la croissance. C'est pourquoi ils cherchent à ralentir la lutte contre le changement climatique.

**C'est pourquoi ils cherchent à ralentir la lutte contre le changement climatique.**

Ainsi, les lobbyistes climatosceptiques ciblent les politiques du monde entier pour faire adopter des lois et mettre en place des stratégies favorables aux industries. D'après certains lobbyistes<sup>4</sup>, les industries voient en la croissance un pilier fondamental du

---

<sup>3</sup> • Capacité d'un acteur politique (État, multinationale, ONG, etc.) à diffuser ses idées auprès d'un autre acteur et à l'influencer sans contrainte (par des moyens culturels ou idéologiques, par exemple) et, généralement, sans que celui-ci en soit conscient. Source : dictionnaire en ligne Larousse.

<sup>4</sup> • Interviewés dans le cadre du documentaire *Eating our way to extinction*, réalisé par Ludo Brockway et Otto Brockway, 1<sup>er</sup> octobre 2021.

système. Elle est devenue fétiche<sup>5</sup>, mais entravée par les lois environnementales qui se doivent alors d'être détournées. Les climatosceptiques ont une influence incontestable sur l'opinion publique, car les informations qu'ils transmettent et la manière dont ils le font sont séduisantes pour ceux qui souhaitent conserver leurs modes de vie. Leur but est de semer le doute en réfutant chaque information scientifique, pour atteindre un public vulnérable.

La cible des climatosceptiques sont des personnes non intéressées, passives face à la situation, n'ayant pas de positionnement précis par rapport à la menace climatique. Ce public est souvent jeune, entre 18 et 24 ans, piégé par les réseaux sociaux qui propagent l'*infox*<sup>6</sup> et confortent les individus dans leurs convictions profondes et dans leur confort. Les climatosceptiques se servent de l'envie du public de conserver le *statu quo* pour l'encourager dans ses habitudes, en lui donnant à voir des arguments et idées allant dans son sens. Ils vont nourrir une forme de déni, accentuer la

passivité et l'immobilisme de la cible en propageant la confusion. Ce public représente 16 % des français, ce sont les *Attentistes*<sup>7</sup>. Ils pensent rarement aux enjeux écologiques, sont incertains et désengagés. Les personnes constituant cette famille vivent

**Ce public représente  
16 % des français,  
ce sont les Attentistes.  
Ils pensent rarement  
aux enjeux écologiques,  
sont incertains et désengagés.**

majoritairement dans des agglomérations de plus de 100 000 habitants, dans le Sud-Est de la France, ont fait des études supérieures, et leur revenu se trouve entre 1 500 et moins de 3 000 euros par mois.

Les documentaires *La Fabrique de l'ignorance*<sup>8</sup> et *Le Lobby Climatosceptique*<sup>9</sup> décryptent les mécanismes des industriels et climatosceptiques pour semer de doute. Ils vont notamment multiplier les études et les recherches sur les causes alternatives possibles à une problématique, pour provoquer l'incompréhension du public et rendre impossible le consensus et l'établissement de la vérité.

Les climatosceptiques sont très présents dans les médias, notamment sur les plateaux télévisés qu'ils maîtrisent, où ils endossent souvent, dans la confusion générale, un rôle de scientifique pour gagner en crédibilité auprès de l'audience. D'après Marc Morano, directeur de la communication au CFACT<sup>10</sup>, organisme promouvant le déni climatique, il est nécessaire de raconter une histoire percutante au public pour avoir sa confiance. **Les gens ne se laissent pas convaincre par la justesse d'un raisonnement, mais par des raisons sentimentales et idéologiques.** Ainsi, le public se sent conforté par des informations réfutant un changement planétaire, et l'urgence de modifier radicalement ses modes de vie. Les climatosceptiques savent manipuler les médias, connaissent les codes, et de cette manière, peuvent être des figures de la *fachosphère*<sup>11</sup>, l'ensemble de la mouvance fasciste et d'extrême droite défendant leurs idées sur Internet. C'est le cas du Youtubeur *Le Raptor*, qui en septembre 2024, a publié la vidéo : *Le réchauffement climatique : décryptage d'une arnaque mondiale*<sup>12</sup>. Ses arguments reprennent ceux exposés dans le livre climatosceptique *Climat, la part d'incertitude*<sup>13</sup>, et réfutent pendant plus d'une heure le réchauffement climatique à coup de montages saccadés<sup>FIG 1</sup>, phrases chocs, ton ironique et haineux, dans le but de susciter la réaction et la violence. Les contenus tels que ceux du *Raptor* deviennent facilement viraux,

5 • Dans son livre *Requiem pour l'espèce humaine*, Clive Hamilton parle du fétichisme de la croissance, qui nous fait croire au bonheur par la consommation.

6 • Terme provenant d'information et intoxication, il définit une information mensongère, volontairement tronquée ou biaisée, et diffusée dans les médias et réseaux sociaux, pour modifier l'opinion publique. Source : dictionnaire en ligne Larousse. Le terme est introduit en 2018 par la Commission d'enrichissement de la langue française.

7 • D'après le document *Réconcilier les français par l'environnement*, du think tank Destin Commun, qui établit 6 familles de français aux profils différents face aux questions environnementales. Parmi les six familles, celle des Attentistes est celle qui compte le plus de personnes âgées de 18 à 24 ans.

8 • Documentaire de Pascal Vasselin et Franck Cuveillier, 96 minutes, 2020, produit par ARTE France.

9 • Documentaire de Mads Ellesøe, 52 minutes, 2020.

10 • *Committee for a Constructive Tomorrow*.

11 • La *fachosphère* est un néologisme issu de *facho*, abréviation de fasciste, et de *sphère*. Ce terme désigne l'ensemble des partis politiques de la mouvance fasciste et d'extrême droite, et par extension, les sites et réseaux sur lesquels ces idées sont défendues. Le terme est employé depuis les années 2010 par les journalistes et chercheurs en science sociales.

12 • Cette vidéo a été visionnée plus de 800 000 fois.

13 • Steven E. Koonin, *Climat, la part d'incertitude*, l'Artilleur, 2022, 352 pages.

car leurs créateurs connaissent les codes qui font réagir une audience, rendent une information virulente visible. Ils se servent notamment du *biais de négativité*<sup>14</sup>. Cette négativité est propagée par l'algorithme qui nous soumet du contenu, car elle a du sens pour nous et provoque notre engagement<sup>15</sup>.

En face de la *fachosphère*, où les climatosceptiques s'épanouissent, les climatologues eux, peinent à se faire entendre, alors même qu'ils diffusent des contenus véridiques, complexes, souvent vulgarisés. Cependant, leur manière de communiquer leur fait défaut : leurs propos ne sont pas violents mais décents, ils cherchent à prévenir de l'ampleur de la menace par des discours précis et complexes. Au contraire des climatosceptiques, leurs discours ne suscitent pas la réaction ou l'émotion, car théoriques et souvent complexes. Ils ne maîtrisent pas les codes que leurs contradicteurs connaissent à la perfection. Malgré eux, et malgré la justesse de leurs propos, ils se font piétiner par le camp de la désinformation, et par les protocoles de filtrage qu'imposent les géants des médias pour maintenir un taux de consommation convenable, et donc, le système en place.

Les arguments utilisés par les climatosceptiques trompent sciemment leur public, utilisant des données déformées, des articles souvent non soumis à comités de lecture<sup>16</sup>, et divers arguments trompant les spectateurs, notamment l'argument *Lomborgien*<sup>17</sup>. Ces méthodes ne sont pas détectées par le public, qui va placer sa confiance en ces arguments, et douter de la véracité de la menace. Les arguments les plus récurrents sont les bienfaits du CO<sub>2</sub>, sa présence naturelle dans la nature, mais surtout la variabilité naturelle du climat et l'imprécision des modèles du GIEC. Propager le doute est le moteur premier des climatosceptiques. « Le doute est

notre meilleur produit, car c'est le meilleur moyen de concurrencer l'ensemble des faits présents dans l'esprit du public et d'établir une controverse. »<sup>18</sup> Le doute est nécessaire et légitime en science, mais devient un vice lorsqu'il est utilisé par les climatosceptiques, car il sert à tromper le public. Il est au cœur même de leur méthode, leurs arguments décrédibilisant ceux de la climatologie<sup>19</sup>. Les incertitudes dont font part les scientifiques sont pointées du doigt par les climatosceptiques. Les modèles et degrés de confiance utilisés dans les rapports du GIEC sont longuement critiqués par les climatosceptiques, car ils seraient imprécis et inaptes à expliquer le passé et prédire le futur.

L'idéologie climatosceptique est au service des grandes entreprises, le cours même du système. Ils sont une armada interconnectée, convaincue, persuasive et inatteignable. **Malgré l'influence du climatoscepticisme sur le public cible, majoritairement âgé de 18 à 24 ans, l'échec dans la prise de conscience repose-t-il seulement sur les climatosceptiques et leur talent pour rendre caduques toutes les formes d'information visant à éduquer les citoyens au sujet des problèmes environnementaux ? L'influence des climatosceptiques entrave la prise de conscience, mais en quoi sont-ils si persuasifs et convaincants ? Sur quelles faiblesses repose leur crédibilité ?**

---

14 • Ce biais désigne la tendance à être plus affecté par les événements et informations négatifs que positifs.

15 • L'engagement sur les réseaux sociaux représente notre disposition à aimer, commenter, partager et diffuser.

16 • Un comité de lecture est composé d'experts et de scientifiques, jugeant et évaluant les articles soumis, pour décider ou non de leur parution.

17 • L'argument Lomborgien vient du chercheur danois climatosceptique Bjørn Lomborg. L'argument Lomborgien démontre que si l'on dépense une somme conséquente pour décarboner l'économie mondiale, alors on prive une autre lutte de cette somme. Cet argument fait sens, c'est pourquoi il est fortement utilisé.

---

18 • Les aveux de l'industrie du tabac en 1994, lorsqu'elle a dû rendre publique ses recherches et la manipulation exercée quant aux dangers de la cigarette.

19 • Dans le livre *L'urgence climatique est un leurre* (2018), le climatosceptique François Gervais, évoque par exemple les vagues de froid que connaissent certains pays et qui sont bien plus mortelles que les vagues de chaud. Selon lui, le « prétendu réchauffement climatique » n'existerait pas.



FIG 1 · Capture d'écran tirées de la vidéo du Raptor, *Le réchauffement climatique : décryptage d'une arnaque mondiale*, 2024, vidéo Youtube, © Le Raptor

## **Pourquoi les climatosceptiques échouent à transmettre la vérité ?**

Les climatosceptiques ont une influence sur l'opinion publique, et ciblent des personnes vulnérables, dont les besoins et envies les plus profonds sont de conserver leurs habitudes et modes de vie confortables, aujourd'hui possibles par la croissance. En face d'eux, les climatologues ont beaucoup de mal à transmettre leurs connaissances à un public non intéressé, et à leur faire part de la réalité climatique.

Voici la réalité, celle que tous les climatologues s'évertuent à transmettre ; le changement climatique est considéré comme une crise systémique qui atteindra dans les prochaines années son point de bascule. Les rapports scientifiques comme ceux du GIEC sont clairs et incontestables, les scientifiques sortent peu à peu de leur réserve et deviennent alarmants quant à la (petite) fenêtre d'action qui s'offre à nous. Au contraire des climatosceptiques et des semeurs de doute, les climatologues et scientifiques bravent leurs certitudes, en remettant en question leurs recherches, en ayant recours à un doute fructueux et indispensable qui fait avancer la connaissance et qui est facteur de réussite. Le doute est utilisé pour bousculer des certitudes, tester leur fiabilité, et permet d'aboutir à un consensus. Le doute et les incertitudes sont très clairement communiqués auprès du public, notamment dans les divers rapports du GIEC, où les informations sont accompagnées d'un degré de confiance, allant de faible à très élevé. La transparence sur la probabilité des causes et conséquences au changement climatique est systématique chez les climatologues. Or, ces incertitudes sont peu appréciées de la société en général ; dans l'opinion commune, doute est synonyme d'incompétence. Ainsi, la confiance envers les climatologues s'amenuise, et les climatosceptiques se saisissent de cette faiblesse pour attaquer la science, et pointer du doigt ces incertitudes pourtant fondamentales.

**Le changement climatique est considéré comme une crise systémique qui atteindra dans les prochaines années son point de bascule.**

Néanmoins les scientifiques cherchent par tous les moyens à transmettre cette réalité, et leur colère face à l'inaction politique, sortant de la réserve et des rapports. C'est le cas du collectif *Scientifiques en Rébellion*<sup>20</sup>, qui manifeste pour alerter de l'urgence climatique. Pour se faire entendre, ils utilisent des symboles forts, comme leur blouse blanche, qui affirme leur crédibilité scientifique auprès de la population.<sup>FIG 2</sup>

Les preuves d'un changement d'origine anthropique sont indéniabiles, les recherches et rapports se multiplient, les scientifiques vulgarisent des études très souvent complexes pour être compris d'un public plus large. C'est notamment le cas du scientifique Johan Rockström, qui dans sa conférence *The Tipping Points of Climate Change and Where We Stand*<sup>21</sup>, expose avec clarté et objection l'accélération soudaine du réchauffement planétaire depuis 1950, l'exploitation et la raréfaction des ressources naturelles, l'impact sur l'économie, et les seize points de bascule au changement planétaire irréversible. Tout au long de cette conférence, il diffuse la réalité scientifique, mais communique aussi son inquiétude quant à l'avenir.

Ce type de contenu devrait nous inquiéter tout autant, et inciter à passer à l'action, mais nous reléguons cette menace présente au rang d'inquiétude lointaine et future.

**La vérité scientifique est remise en question, réfutée par ceux qui cherchent à ralentir la prise d'action et à conserver.**

Ainsi, la vérité scientifique est remise en question, réfutée par ceux qui cherchent à ralentir la prise d'action et à conserver le *statu quo*. Par conséquent, la diffusion de contenus scienti-

fiques vulgarisés ou précis n'aura pas l'effet escompté, celui de la prise de conscience. De plus, s'attaquer au climatocépticisme par

des messages qui viendraient *débunker*<sup>22</sup> ces *infox* serait inefficace dans ce cas. En effet, selon la loi de Brandolini<sup>23</sup>, ou « principe d'asymétrie des baratins », la quantité d'énergie qu'il faut pour réfuter une ineptie est beaucoup plus grande que celle qui a permis de la créer. Il faut peu d'énergie aux climatocéptiques pour créer une *infox*, qui sera diffusée massivement grâce aux algorithmes des réseaux sociaux et conquérir ainsi le public.

**La quantité d'énergie qu'il faut pour réfuter une ineptie est beaucoup plus grande que celle qui a permis de la créer.**

Les scientifiques et défenseurs du climat mettront bien plus d'énergie à rétablir la vérité et diffuser de bonnes informations. Cet échec à contrer des *infox* vient de trois principes d'asymétrie. L'asymétrie de l'impact procure une meilleure diffusion à une *infox*. L'asymétrie de la rétention mnésique fait que l'*infox* entre en premier dans notre mémoire et que le *débunking* qui suivra n'aura aucun effet. Et par l'asymétrie de l'attention, ceux qui tenteront de démontrer la vérité seront probablement perçus de manière négative. **De nombreuses difficultés sont éprouvées par les scientifiques et climatologues, extérieures au public cible, mais quels sont les autres facteurs individuels qui le touchent directement et qu'il pourrait appréhender ?**

20 • Fondé en 2020, le groupe est né après l'appel des 1 000 scientifiques à la désobéissance civile. Scientifiques en Rébellion est la branche française de groupe international *Scientist Rebellion*. Ce groupe milite pour le climat, par des manifestations, mais aussi des mouvements de désobéissance, s'inspirant et collaborant avec *Extinction Rebellion*. Ce groupe rassemble toutes disciplines scientifiques pour faire face à l'inaction climatique.

21 • TED, *The Tipping Points of Climate Change and Where We Stand*, 15 août 2024, vidéo Youtube [https://www.youtube.com/watch?v=Vl6VhCAeEfQ&list=LLetindex=23&t=10se&ab\_channel=TED]

22 • Terme provenant de l'anglais « debunk », qui signifie démythifier une fausse information, ou discréditer un système ou une institution.

23 • Loi d'Alberto Brandolini, informaticien italien qui évoque pour la première fois le « principe d'asymétrie des idioties » dans un Tweet en 2013.



FIG 2 · Des militants de *Scientifiques en Rébellion* lors d'une action contre les jets privés et les mégas pollueurs, sur un aéroport de Milan, Italie, 10 novembre 2022, © AFP, Stay Grounded Network, Extinction Rebellion



## Comment notre cerveau et ses mécanismes cognitifs influencent nos comportements et convictions ?

Les climatosceptiques sèment le doute, réfutant l'urgence climatique et décrédibilisant sans cesse les climatologues. Ils confortent ceux qui désirent conserver leurs habitudes en utilisant des mécanismes et des arguments modérant la menace. **Le cerveau joue aussi un rôle important dans l'immobilisme et la passivité qui caractérisent le public. Il biaise sans cesse notre perception de la réalité, la remodelant en fonction de qui nous sommes.** Les biais cognitifs sont étudiés en psychologie cognitive, et ont été introduits pour la première fois par le psychologue Daniel Kahneman en 1970.

Les biais cognitifs sont des mécanismes de pensée automatiques, inconscients, et instinctifs. Notre cerveau interprète les signaux extérieurs et les refaçonne, altérant notre vision du monde. Les biais cognitifs se basent sur une partie des informations pour nous donner à voir une version de la réalité, ce sont des raccourcis intellectuels, empêchant souvent le raisonnement analytique raisonné. En effet, ils agissent sur le court terme, altérant notre jugement. Par ces mécanismes, notre cerveau réduit l'ambiguïté de la réalité, la stabilise de manière à ce qu'elle s'accorde à nos convictions et à priori. **Les biais cognitifs sont des mécanismes de pensée automatiques, inconscients et instinctifs.** Ainsi, ces biais nous concernent tous, et se construisent en fonction de notre personnalité, notre éducation et notre culture. Ils sont innombrables, et il en existe dans tous types de situations et de problématiques, notamment celle du changement climatique.

Certains des mécanismes cognitifs sont plus à même que d'autres d'intervenir dans cette cécité face à la menace. Le premier est la *dissonance cognitive*. Le psychologue Albert Moukheiber la définit comme une déstabilisation de l'*homéostasie*<sup>24</sup>, l'équilibre interne

---

24 • L'homéostasie désigne l'équilibre interne opéré par le cerveau, qui permet de conserver un fonctionnement moteur et cérébral interne. Lorsque des informations sont en désaccord avec nos convictions, notre équilibre, notre homéostasie est bouleversée, c'est la dissonance cognitive.

opéré par le cerveau, permettant de conserver un fonctionnement moteur et cérébral interne, et donc, un équilibre. La *dissonance cognitive* intervient lorsque des informations entrent en désaccord avec nos convictions, bouleversant notre homéostasie et provoquant une tension psychologique. Lorsque ces informations contradictoires nous apparaissent, nous allons les réinterpréter et trouver des justifications pour retrouver un équilibre interne et nous conforter dans nos convictions. Dans le cadre du changement climatique et de l'action pour lutter contre, la *dissonance cognitive* permet de rendre des comportements et modes de pensées cohérents alors même que les preuves, comme celles exposées par Johan Rockström, existent. **Le public cible, qui cherche à tout prix à garder son confort, inventera des justifications pour se conforter, et par conséquent, altérera la réalité.** Elle est par exemple intervenue dans le cas du financement de l'A69 par le groupe Pierre Fabre<sup>25</sup>. Le *biais d'engagement*, ou *escalade d'engagement*, se rapproche de la *dissonance cognitive*. Par ce biais, nous allons persister dans une idée, une conviction ou une action, alors même que cette idée est fautive. Les choix seront faits en fonction de cette conviction initiale, même en sachant qu'elle mène à l'échec, et ce, en occultant les facteurs négatifs. Notre cerveau va prendre en compte la quantité de temps, de motivation investies dans cette idée initiale, et préférera continuer dans cette voie plutôt que de renoncer à ce qui a été bâti jusqu'alors. Cela va justifier que nous nous investissions encore plus, et plus cet investissement sera grand, plus nous aurons du mal à faire des concessions et à renoncer à l'idée initiale, nous rendant parfois irrationnel. Ce biais est directement rattaché à celui des *coûts irrécupérables*, celui qui fait que nous attachons plus d'importance à une perte qu'à un gain du même montant.

---

25 • Originellement, le groupe Pierre Fabre détient un engagement fort en faveur de l'environnement, selon une partenaire d'Envol Vert, association d'agroforesterie locale. Le groupe développe aussi de nombreux traitements contre le cancer du poumon, mais soutient et finance un projet augmentant considérablement la pollution de l'air, la nouvelle autoroute A69. Le groupe Pierre Fabre justifie ce financement par le désenclavement de Castres, alors que le gain de temps entre Castres et Toulouse serait seulement de 15 minutes par rapport à la route nationale actuelle. Ainsi, les contradictions s'accroissent.

La *dissonance cognitive* et le *biais d'engagement* retranchent les individus dans leurs convictions. L'*effet du témoin* et la déresponsabilisation induite, limitent la prise d'action. **Plus un problème est connu par d'autres, plus il y a de témoins, plus on se déresponsabilise.** Face à un problème collectif, la probabilité que quelqu'un intervienne à notre place est plus importante, provoquant l'inertie individuelle. Le changement climatique est un problème collectif, mais aussi individuel, chacun pouvant agir à son échelle. Or, sachant que d'autres peuvent entrer en action à notre place, et selon la pensée commune qu'une action individuelle n'aura pas de conséquence, l'inaction domine.

De plus, dans l'opinion publique, le changement climatique est un problème à long terme, qui aura des conséquences notables sur les générations futures. Nous écartons ce sujet de nos sources d'inquiétude car nous donnons de l'importance aux choses en fonction de leur proximité temporelle. Notre *biais d'optimisme* participe à cette distanciation de la menace, car il nous fait estimer que nous courons moins de risques que les autres. Dans *Le Syndrome de l'Australie*<sup>26</sup>, G. Marshall expose l'idée qu'une croyance universelle voudrait que notre contexte environnemental soit meilleur qu'ailleurs. Cette croyance est renforcée lorsque les conséquences du changement climatique touchent de manière plus violente et plus générale les pays les moins préparés, considérés comme sous-développés.

Ces biais influencent les prises de positions sur le changement climatique, mais sont aussi la source du climatocépticisme, qui minimise les conséquences de ce changement, dépeint un avenir optimiste et idéaliste tout en renonçant au sacrifice de la croissance. Le public cible quant à lui, se fait piéger par ses biais, qui l'empêchent de réaliser l'ampleur de la menace, en le confortant dans l'idée que conserver ses habitudes et sa passivité n'aura pas d'impact. Ainsi, le cerveau redéfinit sans cesse notre manière d'appréhender

---

26 • George Marshall, *Le Syndrome de l'Australie*, ACTE SUD, 2017, 416 pages.

et de voir le monde par des mécanismes puissants et inconscients. Certaines personnes comme le public cible auront du mal à se rendre compte de l'ampleur de la menace.

Au vu de tous ces freins, il pourrait être intéressant de faire comprendre au public cible pourquoi il ne prend pas conscience de la menace, et donc faire de la métacognition<sup>27</sup>. User de cette technique et faire comprendre l'incompréhension, participeraient à la prise de conscience de la menace, et permettraient d'éviter de donner du crédit aux climatosceptiques, qui cherchent à agrandir leur communauté. **Communiquer la cause de l'immobilisme et de l'incompréhension chez le public cible pourrait enclencher la réalisation et l'entrée en action, ce que ne parviennent pas à faire les rapports scientifiques.**

Les Attentistes, notre public cible, étant jeunes, majoritairement entre 18 et 24 ans, ils sont grandement influencés

**Le public cible étant jeune, majoritairement entre 18 et 24 ans, il est grandement influencé par les réseaux sociaux.**

par les réseaux sociaux, qui deviennent pour eux une source d'information importante. Or, sachant qu'une *infox* circule très vite sur les réseaux, que depuis 2022, X<sup>28</sup>, relaie

bien plus d'*infox* et de discours conspirationnistes qu'avant<sup>29</sup>, et que les climatosceptiques et la *fachosphère* manipulent sciemment ce biais de communication, il est nécessaire d'intervenir, avant que ce public non positionné ne prenne parti du climatoscepticisme. La victoire de Donald Trump aux élections de 2024 s'est jouée grâce à la désinformation, et aux réseaux sociaux qui la propagent<sup>30</sup>.

---

27 • La métacognition consiste à faire prendre conscience à une personne de ses propres processus mentaux, pour qu'elle comprenne ce qui prédétermine ses réactions et convictions, ses choix et jugements.

28 • Anciennement Twitter, renommé en 2023.

29 • D'après Manon De La Selle, dans le 1 hebdo, n°517, *Réseaux sociaux VS démocratie*, 16 octobre 2024.

30 • Elon Musk détenant X, a amplifié la médiatisation et la visibilité des affirmations de Donald Trump, favorable aux énergies fossiles, à l'extraction massive du pétrole, et remettant en cause l'existence du changement climatique.

Ainsi, comme nous l'avons vu, la trajectoire de diffusion et le contexte dans lequel est diffusée une information a un impact sur le récepteur. Passer d'une communication générale et massive, comme sur les réseaux sociaux, à une communication individuelle augmenterait-il les chances de toucher le public cible ? Comment lui donner à voir ses mécanismes cognitifs, et quel ton employer pour faciliter la compréhension ?



**Partie 2**  
**quels**  
**sont**  
**les**  
**méca-**  
**nismes**  
**qui**  
**blo-**  
**quent**  
**la**  
**prise**  
**de**  
**con-**  
**science ?**

## Déclencher la prise de conscience en employant un ton direct et en touchant l'affect

De nombreux obstacles entravent la prise de conscience de la menace chez le public cible, sous l'emprise de la désinformation, du climatoscepticisme, et de ses propres biais cognitifs. Comme il serait chronophage<sup>31</sup> de s'attaquer directement aux climatosceptiques, en contrant des *infox*, il pourrait être intéressant de faire comprendre au public pourquoi il ne prend pas conscience de la menace malgré les rapports et alertes scientifiques.

Les climatosceptiques utilisent des arguments persuasifs, atteignant leur cible en se servant de ses convictions, idéologies et sentiments. Leur influence se déploie sur les réseaux sociaux, véritables vecteurs de désinformation. **Sachant qu'aujourd'hui, les climatologues, par leurs rapports ne touchent que le cerveau analytique du public; toucher l'affect, le cerveau émotionnel, aiderait-il à la prise de conscience ? Employer un ton direct, parfois violent dans la transmission de la vérité peut-il faire prendre conscience au public de l'urgence de la menace, tout en déjouant les biais cognitifs ?**

Le collectif *Adbusters*<sup>32</sup> détourne des publicités connues du grand public pour bousculer le paradigme capitaliste, et s'attaque aux industries qui en sont les autrices. Les messages sont clairs et honnêtes car ils respectent les nombres de mots qu'imposent les publicités, tout en gardant un effet marquant sur le public. En reprenant des codes familiers, *Adbusters* a, dans la conception de ses messages, les moyens de toucher un large public, qui n'est pas forcément intéressé par des questions environnementales. Ces productions dénoncent la réalité cachée par ces industries, s'attaquent à des marques mondialement connues, en détruisant leur symbolique. Ainsi, *Adbusters* expose la réalité du capitalisme, et des industries qui le nourrissent. L'image *Coca-Cola*<sup>FIG 3</sup> dénonce la production colossale de bouteilles en plastique (180 milliards par an) et leur rejet dans les océans. C'est pourquoi le fameux slogan « taste the

---

31 • Il faut davantage de temps pour *débunker* une *infox*, et faire accepter cette information contradictoire, que de créer un autre type de contenu.

32 • Collectif militant fondé en 1989 par l'écrivain et militant canadien Kalle Lasn.

feeling »<sup>FIG 4</sup>, se transforme en « taste the fouling »<sup>33</sup>. La photographie utilisée traduit la pollution marine. L'ensemble fonctionne, car direct et accusateur, provoquant des sentiments d'indignation et de surprise chez le spectateur, ce qui est l'objectif d'*Adbusters*. Or, l'image évoque un thème qui n'est pas forcément connu du grand public, qui peut ne pas comprendre de quoi il est question. De plus, ce type d'images ne bénéficie pas d'une trajectoire de diffusion valable, qui les feraient sortir du cadre militant.

*Adbusters* se sert aussi de références essentiellement connues dans le cercle restreint des scientifiques et militants, comme l'*horloge de l'apocalypse*, symbolisant l'imminence d'un cataclysme planétaire<sup>34</sup>. Cette horloge et ce qu'elle représente est en effet symbolique pour les défenseurs du climat, mais pas pour un public large, voire non intéressé par la question, comme l'est le public cible. De plus, le public n'est pas confronté à ces images, car elles ne sont présentes que sur le site d'*Adbusters*, ou chez des partenaires engagés.

Malgré des images efficaces, reprenant le concept de publicité qui attire l'attention en un temps restreint, *Adbusters* ne parvient pas à atteindre un public en retrait des questions environnementales. Ce public est lui-même la cible de ces industries, comme *Coca-Cola* et *McDonald's*, il fait partie des consommateurs potentiels de ces marques. Son confort étant lié à cette consommation, ces images entrant en contradiction avec son mode de vie, déclencheront sa *dissonance cognitive*, et donc, son désintérêt. En effet, 67% des 18-34 ans en France sont des consommateurs réguliers de fastfood<sup>35</sup>. Ainsi, la trajectoire de diffusion et les références écologiques handicaptent fortement ces images, qui sont pourtant justes dans la transmission d'une réalité écologique et capitaliste.

La bibliothèque d'images *Climate Visual*<sup>36</sup>, rencontre le même problème, accentuant le détachement à la menace. Contrairement à *Adbusters*, ces images visent à toucher l'empathie du spectateur, et réimaginer les représentations autour du changement climatique pour être utilisées dans des articles, en racontant des histoires au travers de photographies. Celles-ci sont souvent prises dans des pays du Sud, lointains, et relatent les conséquences de la crise sur ces populations<sup>FIG 5</sup>. Or, en se concentrant sur ces pays, ces photographies accentuent le biais d'optimisme, par lequel nous sommes persuadés que nous courrons moins de risques que les autres de subir les conséquences du changement climatique. Elles rendent alors le problème difficilement imaginable, hors de la considération du public.

Travailler la trajectoire de diffusion sur une telle thématique est au cœur même du sujet, car le public passif, immobile, est souvent enfermé dans les réseaux sociaux qui provoquent une bulle de filtre<sup>37</sup>, et deviennent une source d'information fautive et biaisée.

**Dès lors, si ce n'est sur Internet ou par les réseaux sociaux, comment donner à voir et à comprendre des problématiques environnementales et sociales à un public retranché et influencé par ses biais et son mode de vie ?** Certaines expériences sociales questionnent cette trajectoire de diffusion et explorent comment aborder le public dans son milieu.

C'est le cas des agences UNIT9 et BBDO, qui ont créé en 2015 une expérience sociale sous forme de borne à vêtements mobile<sup>FIG 6</sup>, sur l'Alexanderplatz, à Berlin, fréquentée par 300 000 personnes chaque jour. La cible sont des consommateurs occidentaux de vêtements à bas prix. La borne est attrayante pour ce public désireux

**Travailler la trajectoire de diffusion sur une telle thématique est au cœur même du sujet, car le public passif, immobile, est souvent enfermé dans les réseaux sociaux qui provoquent une bulle de filtre.**

33 • Soit « goûte la salissure ».

34 • Cette horloge a été mise en place en 1947 à Washington par le Bulletin of the Atomic Scientists. Elle est une mise en évidence du temps qu'il reste à l'humanité avant qu'une catastrophe ne marque sa fin. Elle est réglée chaque année par un groupe d'experts.

35 • Enov, *Flash! Conso spécial Fast Food : la consommation de restauration rapide en France*, octobre 2023.

36 • Créée par le groupe *Climate Outreach*, fondé par l'écologiste et auteur George Marshal. Son but est de repenser la communication sur le changement climatique. La bibliothèque d'images *Climate Visual* est créée en 2015.

37 • Terme principalement utilisé dans le contexte des réseaux sociaux, où les algorithmes mémorisent et indiquent les préférences à une plateforme, qui va ensuite personnaliser le contenu proposé, limitant la diversité d'opinion.

de consommer, car elle convoque des codes propres aux enseignes de vêtements ; des couleurs vives se démarquant dans le paysage urbain, des motifs attirant le regard, une variation entre typographie et lettrage manuel, un titre séduisant pour la cible « T-shirt, only 2 euros ». Ces éléments visent à attirer la cible vers ce qu'elle croit être une occasion d'acheter à bas prix, comme à son habitude. L'ergonomie de la borne facilite son usage, le public se l'approprie facilement<sup>FIG 6</sup>; insérer la monnaie, choisir la taille, tout paraît simple. Jusqu'à l'apparition d'une vidéo de 30 secondes sur le quotidien de Manisha, une des millions de travailleurs d'Inde, du Bangladesh et du Cambodge, suivie d'une phrase « Do you still want to buy this 2 euros t-shirt? ». Comme le dit G. Marshall<sup>38</sup>, les histoires et récits personnels sont plus susceptibles d'éveiller l'empathie d'un spectateur. Ici, il est pris de court, assiste à une vidéo apparue soudainement, alors que la borne et ses éléments lui vendaient un tee-shirt pour 2 euros. Il devient le spectateur d'une réalité qui lui est d'habitude cachée, et qu'il ignore aussi volontairement. La surprise fonctionne, il ne peut pas ignorer ce qu'il voit, sa honte et sa culpabilité s'éveillent. Sont exposées les conditions de travail, la rémunération quasi inexistante et les ateliers non sécurisés. Après ces 30 secondes de mise en condition radicale, le spectateur peut choisir de faire un don à l'association *Fashion Revolution*<sup>39</sup>, ou acheter le tee-shirt. L'étude montre que 90% des personnes intéressées par le produit ont choisi de faire un don. L'issue de l'expérience est cependant prévisible, car le spectateur est coïncé et l'issue qui lui est offerte représente un coût restreint<sup>40</sup>. Il est certes confronté à la réalité d'une injustice sociale de grande ampleur, qui touche directement son mode de vie et de consommation, mais le choix fait dans l'instant ne peut pas être le résultat d'une conviction profonde, d'un bouleversement, même si la culpabilité peut entrer en jeu. Cet acte est donc temporaire et individuel. En confrontant le public dans son milieu, il ne peut fuir, comme cela lui est possible sur les réseaux.

---

38 • Dans son livre *Le Syndrome de l'Autruche*, 2017, Éditions Acte Sud.

39 • *Fashion Revolution* est un mouvement militant, créé par Carry Somers et Orsola De Castro. Le groupe demande plus de transparence dans les chaînes d'approvisionnement du textile, ainsi qu'une amélioration des conditions de travail.

40 • Par rapport au niveau de vie moyen des personnes traversant cette place.

La surprise capte son attention pendant un certain temps, le laissant au dépourvu. Il éveille pourtant une émotion négative chez le spectateur, ce qui va certes, le marquer, mais qui peut aussi par cet aspect déclencher sa dissonance cognitive.

De ce fait, lorsque sont données à voir des images choquantes ou informations sur des enjeux systémiques, celles-ci ne permettent pas la réalisation mais vont favoriser le déclenchement de mécanismes tels que la dissonance cognitive et le biais d'optimisme, échouant ainsi à faire prendre conscience de la réalité. Si la trajectoire de diffusion et la surprise contribuent à déclencher des émotions négatives et positives telles que la culpabilité et l'empathie, sont-elles suffisantes à la prise de conscience ? La diffusion de ces images doit être réfléchie pour toucher le public par surprise, et provoquer une émotion propice à la réaction positive.

**Ce mécanisme reposant sur une confrontation générant une expérience dans le monde réel présente des intérêts. Mais l'impact reste ponctuel, temporaire et individuel. Les changements globaux que nécessitent la crise climatique doivent faire naître des réactions positives et militantes.** Nous allons examiner une autre stratégie qui repose sur l'imprégnation par des récits.



FIG 3 · Fausse publicité *Coca-Cola* d'Adbusters, date inconnue, © Adbusters



FIG 4 · Publicité *Coca-Cola*, 2016, © Coca-Cola

FIG 5 · Photographie de la bibliothèque *Climate Visuals*, Landslide in Peru 2013, Alberto Orbegoso, © Alberto Orbegoso





FIG 6 · Agences UNIT 9 et BBDO, *The two euros tee-shirt, a social experiment*, interaction video, Berlin, 2015, © Christian H. Hasselbusch



## **En quoi des récits et histoires peuvent être plus émotionnellement persuasifs qu'une expérience dans le moment présent ?**

G. Marshall évoque dans *Le Syndrome de l'autruche* la puissance narrative des histoires, qui sont notre fonction cognitive fondamentale. Nous donnons du sens au monde par des histoires, des récits qui façonnent nos croyances, en nous éloignant parfois de la réalité. **Le récit a un début, un déroulement, et une fin. Il satisfait notre cerveau émotionnel, orienté par les émotions, les images et les histoires. Celles-ci peuvent être émotionnellement plus persuasives que l'énonciation de la vérité.** Or, un récit peut être à la fois véridique, instructif et émotionnel.

C'est ce que parvient à faire Philippe Squarzoni<sup>41</sup>, dans son roman graphique documentaire *Saison Brune*<sup>42</sup>, orienté sur la question du changement climatique. La trame de son histoire illustre les principes mêmes d'un récit<sup>FIG 7</sup>, exécutant une mise en abyme. Il construit le sujet sur cette idée, avec un début, l'inquiétude que quelque chose ne va pas : les émissions de CO<sub>2</sub> aux conséquences notables sur le climat, un déroulement qui nous fait avancer petit à petit, et rend le retour en arrière impossible ; les problèmes qui composent celui du dérèglement climatique, qui s'accumulent, s'auto nourrissent, créant un cercle vicieux nous faisant nous approcher d'un point de bascule irrémédiable. Puis vient la fin, la chute de l'histoire ; à l'aune de tous les problèmes auxquels nous devons faire face, quelle sera notre décision ? **Serons-nous poussés à ignorer indéfiniment la menace, en succombant au désir de consommation ancré en nous ? Ou essaierons-nous de changer les choses, d'entrer en action ? Quelle sera la fin ?**

Squarzoni fait appel à ses propres souvenirs, ses réflexions, se questionnant tout au long de l'histoire à la manière de la formuler, en essayant de comprendre lui-même le sujet sur lequel il se penche, et qu'il ne connaissait pas jusqu'alors. Il laisse planer l'incertitude sur son commencement, et sa fin. Comment raconter l'histoire si

---

<sup>41</sup> • Auteur et illustrateur français. Ses récits traitent majoritairement de questions politiques, sociales et environnementales.

<sup>42</sup> • Squarzoni Philippe, *Saison Brune*, Éditions Delcourt, 2012, 475 pages.

complexe du changement climatique ? Dès le début est questionnée la fin du roman, donc l'issue du changement climatique, comment cela va-t-il finir ? Cette question est présente sur ce que l'on aperçoit en premier, la couverture. Le titre du roman *Saison Brune*,

### Dès le début est questionnée la fin du roman, donc l'issue du changement climatique. Comment cela va-t-il finir ?

fait référence à une cinquième saison, créée dans le Montana pour définir une période entre l'hiver et le printemps, intermédiaire, incertaine. Comme l'histoire décrite par Squarzonei, dans

laquelle le temps est compté, chaque minute. Le compte à rebours rythme le récit<sup>FIG 8</sup>, rendant la fin, et notre chute, imminentes. C'est ce qu'illustre la couverture et les grains qui s'écoulent dans le sablier. En décortiquant cette notion de temporalité, l'auteur nous confronte à notre biais d'optimisme, le questionne. Sommes-nous si sûrs d'échapper au changement climatique, alors que ses conséquences dans le temps sont encore incertaines ? « Le livre de Squarzonei nous interroge sur notre aptitude à définir le moment où la fin d'une chose devient inéluctable, parfois bien avant le moment où les prémisses de cette fin se manifestent. »<sup>43</sup>

Au fil du livre, l'auteur expose avec précision et concision le sujet, disséquant chaque élément, en s'informant minutieusement, en autodidacte. La vulgarisation dont il fait preuve lui permet de s'adresser aux connaisseurs comme aux non-experts du sujet. Il traite de chaque problème, l'explique par des schémas<sup>FIG 9</sup>, des propos recueillis auprès de scientifiques<sup>FIG 10</sup>, des rapports du GIEC, des métaphores<sup>FIG 11</sup> permettant une circulation entre le plan général et individuel, et donc une identification. Ces éléments nourrissent à la fois le cerveau analytique et émotionnel, amenant à la compréhension de la menace. Il évoque d'abord le climat global de la planète, sa variabilité naturelle, les périodes glaciaires, l'effet de serre, un phénomène naturel rendant possible la vie sur terre, les facteurs internes agissant sur le climat, puis l'augmentation exponentielle des émissions de CO<sub>2</sub> et de leur concentration dans l'atmosphère en 1950. Il amène ensuite, point par point, les divers et vicieux problèmes

alimentant le changement climatique. Le point de bascule, la réalisation, la chute, et la *schizophrénie*<sup>FIG 12</sup> dont nous faisons preuve, le désir de consommation ancré en nous, et qui nous bloque dans la prise d'action. Il évoque ainsi nos biais qui empêchent de stopper nos pratiques néfastes.

Les éléments scientifiques sont entrecoupés d'images sur le quotidien de l'auteur pendant l'écriture de son livre, ses dilemmes qui apparaissent alors qu'il comprend l'impact qu'il peut avoir en tant qu'individu sur l'environnement. En évoquant son quotidien, ses souvenirs, ses références culturelles, l'auteur éveille les souvenirs du lecteur, le rappelant à ce qui l'a construit au fil des années, rendant le récit omniprésent, émotionnel, universel et personnel à la fois.

Le style graphique permet aussi bien de produire des images et illustrations précises, claires, des schémas, que des images suscitant la contemplation, des paysages, des scènes du quotidien. L'auteur s'adapte au récit et à ses diverses formes. Malgré ses nombreuses qualités, *Saison Brune* est destiné aux lecteurs déjà initiés aux romans graphiques, ses 475 pages font de lui un roman conséquent, destiné à ceux qui prennent le temps. Par le sujet qu'il traite, qui est abordé de manière assez défaitiste, il s'adresse à ceux déjà intéressés et curieux des questions écologiques. De plus, le style graphique rigoureux et mélancolique, travaillé en noir et blanc, fait que l'ouvrage n'appelle pas à élargir le public concerné par la question.

**Un récit peut être convaincant et instructif, comme le montre *Saison Brune*. Or, entre de mauvaises mains, les outils du récit peuvent induire en erreur un public, en utilisant des techniques manipulant sciemment les opinions et croyances, et en faisant s'identifier le spectateur à l'histoire relatée.**

En 2006, le think tank américain Competitive Enterprise Institute<sup>44</sup> crée la campagne d'information *Climate change: Energy*<sup>45</sup>. Cette campagne télévisuelle, vise à propager le déni envers le changement climatique, et le doute envers les climatologues. D'une durée de 30 secondes, la publicité attire l'attention des spectateurs, en racontant une histoire décrédibilisant les recherches

43 • André Gattolin, *De quoi Saison Brune est-elle le nom ?*, 2013, Cairn. Info.

44 • Créé en 1984 par l'écrivain Fred L. Smith.

45 • Competitive Enterprise Institute, *Climate Change: Energy*, 2006.

scientifiques. La première partie présente des scènes de vie du quotidien, accompagnées d'une musique joviale, faisant l'éloge du bonheur, possible grâce au CO<sub>2</sub>, essentiel à la vie <sup>FIG 13</sup>.

Le spectateur est inclus dans ce quotidien par le « you ». Les informations sont simples, didactiques, touchent les enfants et les adultes. Après cette première partie, l'écran devient noir, la musique menaçante, le ton de la voix off change, illustrant l'approche d'un ennemi. Cet ennemi, ce sont les climatologues et politiciens qui veulent désigner le CO<sub>2</sub> comme polluant. Une question est posée aux spectateurs, imaginent-ils leur vie sans joie, sans liberté, donc sans CO<sub>2</sub> ? Un clivage est fait entre le « we », les climatosceptiques, et le « they », les climatologues, qui menacent la liberté des spectateurs.

Le récit, pourtant très court, reprend des codes qui influencent inconsciemment le public, comme la musique, la notion de gentil et de méchant. Ici, les rôles sont inversés, les méchants se font passer pour les gentils, et accusent la vérité d'être un mensonge. L'histoire

**Le récit, pourtant très court, reprend des codes qui influencent inconsciemment le public, comme la musique, la notion de gentil et de méchant.**

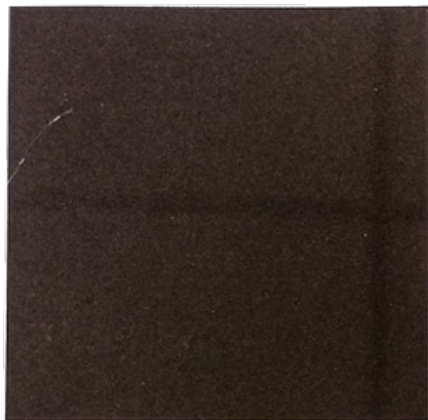
rassure le public et le conforte une fois encore dans son mode de vie, innocentant le système basé sur la croissance. De nombreux politiciens créent des récits pour convaincre leur audience, c'est ce qu'a fait Donald Trump lors

des dernières élections présidentielles. Dans son discours de victoire, il y raconte l'histoire de l'Amérique, ce qu'elle va devenir grâce à son mandat, l'âge d'or qui l'attend. Il se raccroche à cette histoire pour gagner le cœur du public en lui promettant un avenir radieux : « À bien des égards, nous avons formé la coalition la plus importante, la plus large et la plus unie. Ils n'ont jamais rien vu de tel dans toute l'histoire des États-Unis »<sup>46</sup>. D'autre part, Donald Trump profère de nombreuses inepties au sujet du changement climatique qu'il considère comme un canular. Son discours provoque la surprise et induit une prégnance dans l'esprit de ceux qu'il cherche à convaincre. En 2020, alors que la Californie était en proie à des incendies ravageurs et historiques, Donald Trump a déclaré au gou-

verneur de Californie, qui soutenait ses inquiétudes sur le changement climatique et son impact sur ces incendies : « Cela finira par se refroidir » et « Je ne crois pas que la science sache réellement ».

Comme nous l'avons vu plus haut, une histoire peut être utilisée pour expliquer d'une manière abordable des événements et systèmes complexes, comme le changement climatique. Si elle est associée à des images figuratives, elle peut rendre un discours plus accessible et compréhensible en le vulgarisant, comme le fait Squarzoni. Mais une histoire peut être créée pour induire en erreur un public, en le soumettant à des codes inconscients qui façonnent sa vision du monde. Dans ce cas, elle sert la désinformation et devient un outil enjôleur, entre les mains des climatosceptiques cherchant à convaincre une audience qui désire être rassurée.

<sup>46</sup> • Discours de victoire de Donald Trump, prononcé dans la nuit du 5 novembre 2024 à Palm Beach.

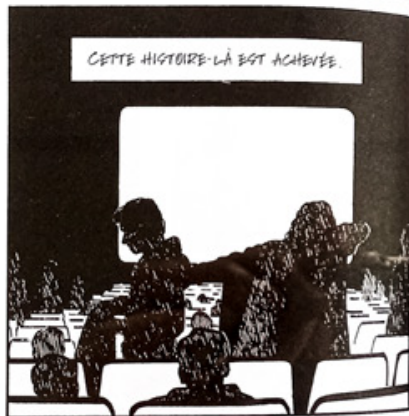


cast

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Annie Pope     | CHRISTINE LAHTI |
| Danny Pope     | RIVER PHOENIX   |
| Arthur Pope    | JUDD HIRSCH     |
| Harry Pope     | JONAS ABBY      |
| Lorna Phillips | MARTHA PLIMPTON |
| Mr. Phillips   | ED CROWLEY      |
| Gus Winant     | L.M. KIT CARSON |
| Mr. Patterson  | STEVEN HILL     |
| Mrs. Patterson | AUGUSTA DABNEY  |
| Dr. Janet Raff | DAVID MARGULIES |



L'ANCIEN MONDE NE REVIENDRA PAS.



CETTE HISTOIRE-LÀ EST ACHÉVÉE.



COMME DIGAIT  
PAUL VALÉRY...



« LE TEMPS DU MONDE FINI COMMENCE »



LE FLOU S'ÉVAPOURIT.

NOUS CONNAISSONS BIEN MAINTENANT LES  
PÉRILS QUI SE DRESSENT DEVANT NOUS.

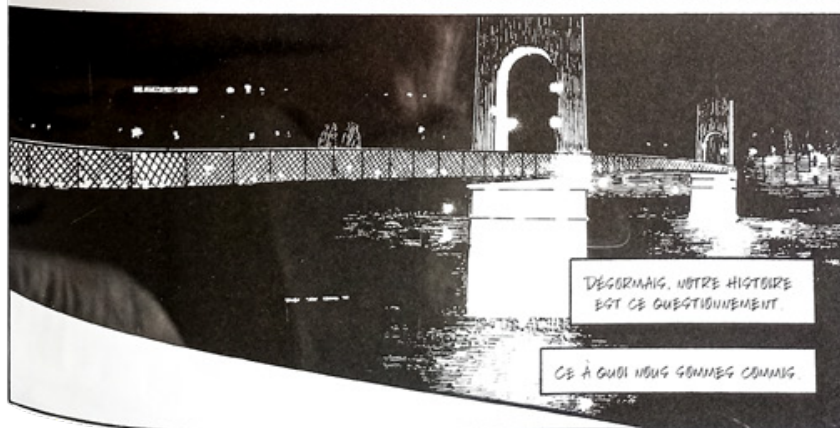


COMMENT RÉPONDRE À  
L'INTRUSION DE CETTE MENACE ?



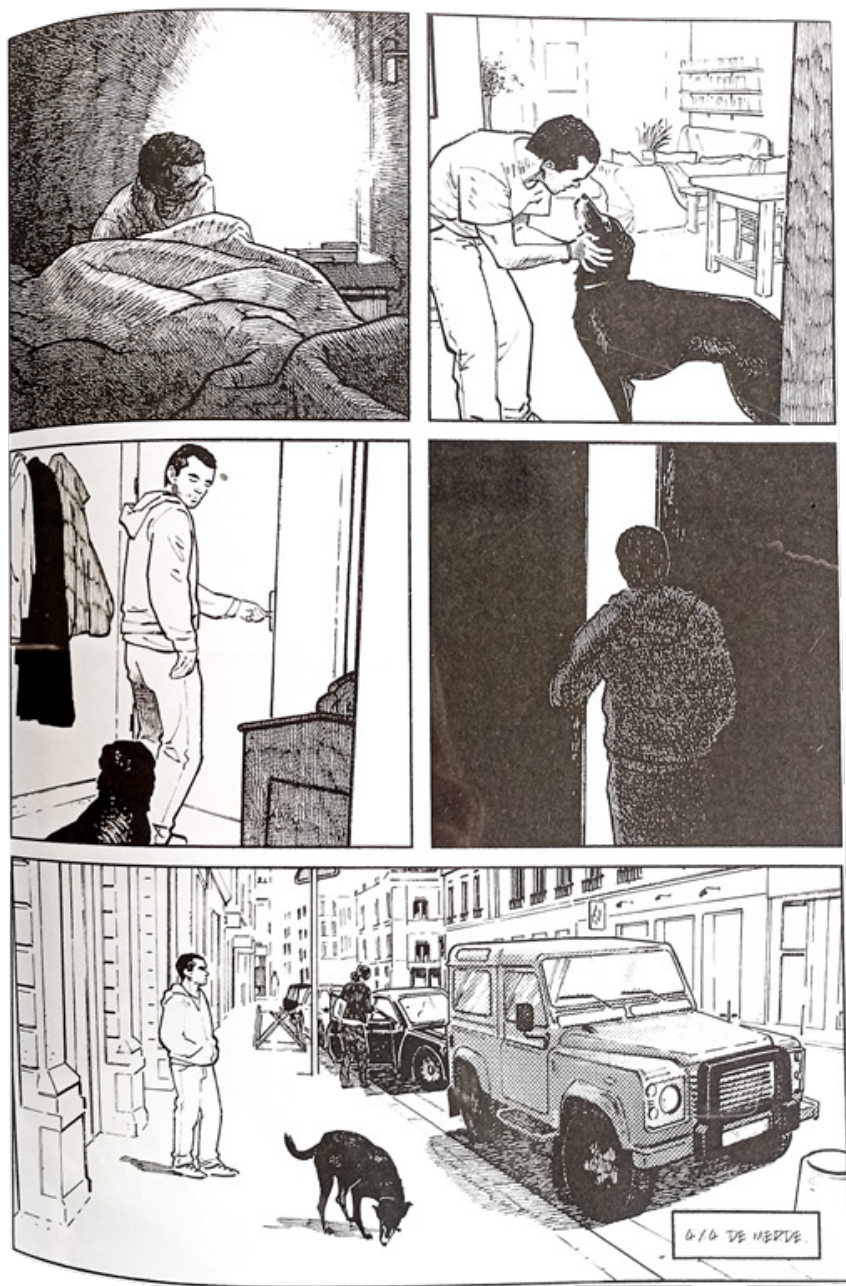
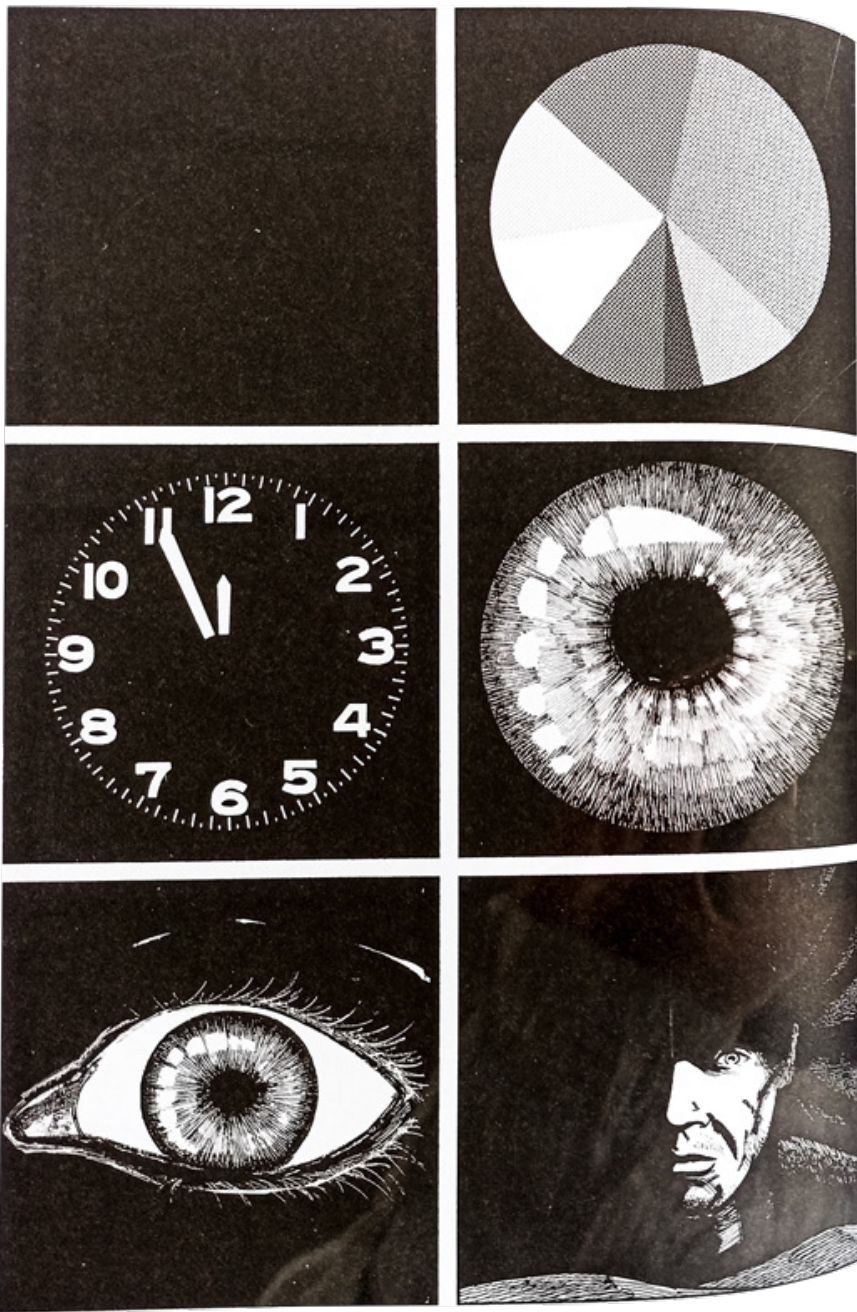
EN AVONS-NOUS LES MOYENS ?

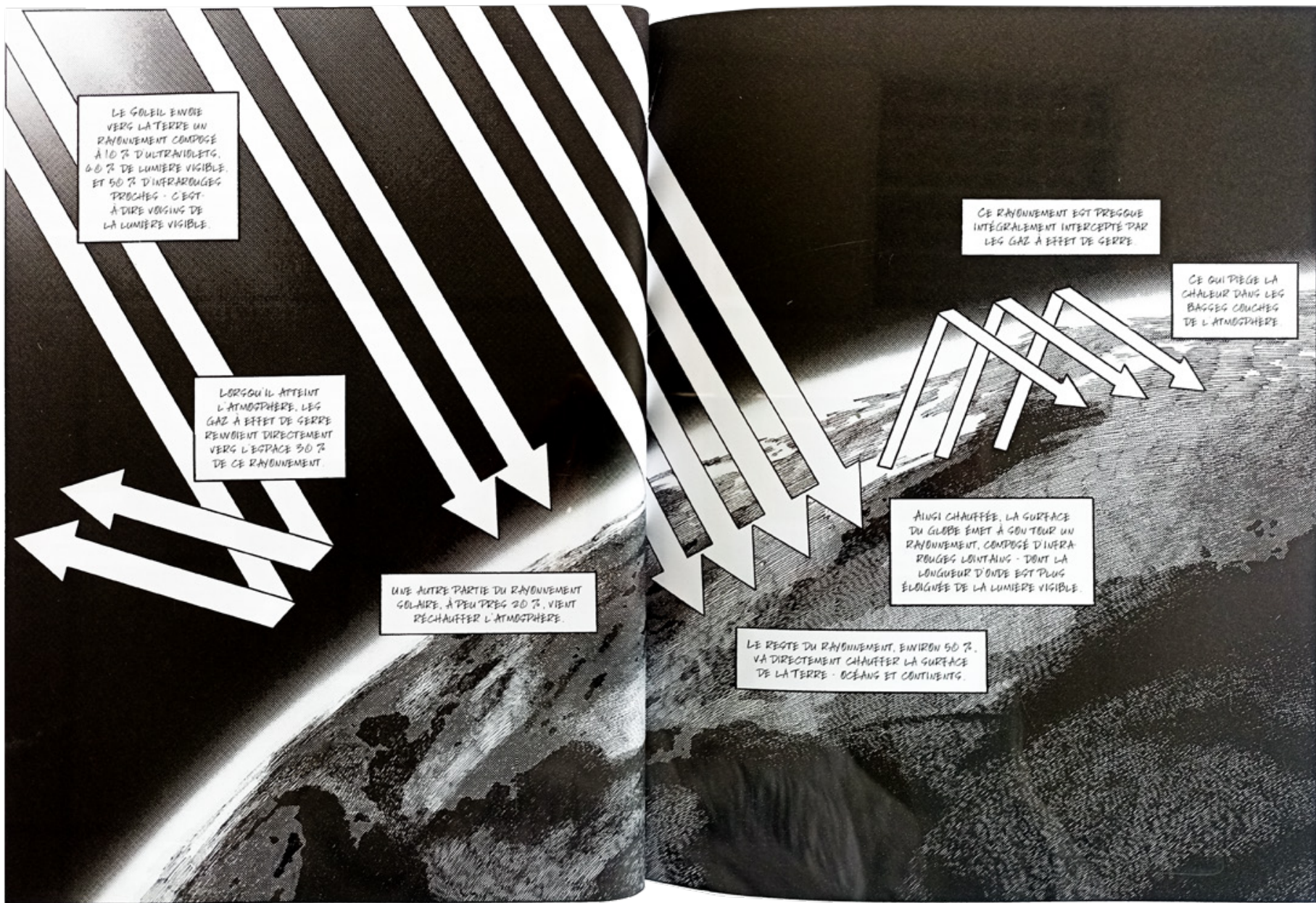
EST-IL ENCORE TEMPS ?

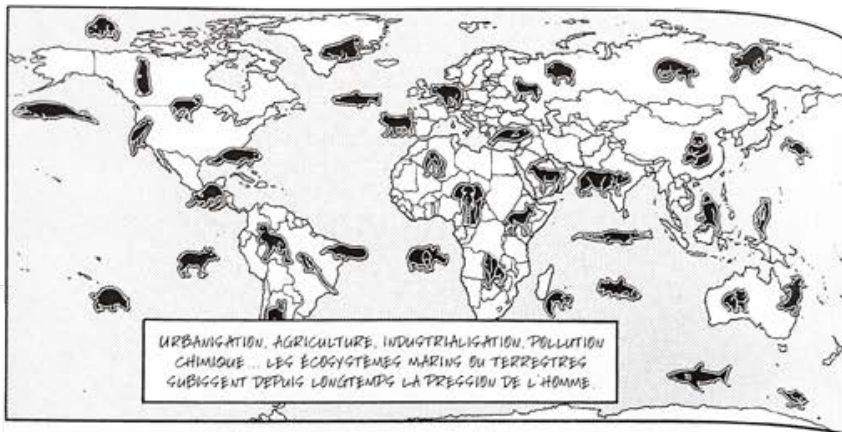


DÉSORMAIS, NOTRE HISTOIRE  
EST CE QUESTIONNEMENT.

CE À QUOI NOUS SOMMES CONNUS.

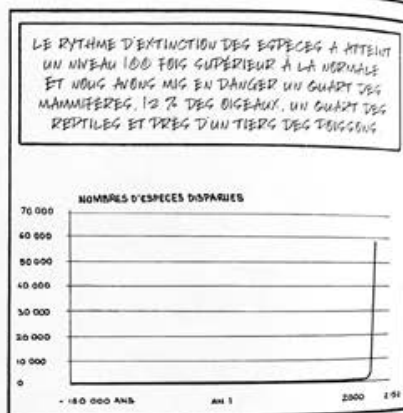






LES BIOLOGISTES ESTIMENT QUE NOUS VIVONS AUJOURD'HUI LA SIXIEME CRISE D'EXTINCTION DES ESPECES.

LA SIXIEME DANS L'HISTOIRE DE LA VIE SUR TERRE, QUI REMONTE A 4 MILLIARDS D'ANNEES.



LA DERNIERE CRISE D'EXTINCTION DES ESPECES, C'ETAIT CELLE DES DINOSAURES, IL Y A 65 MILLIONS D'ANNEES.

JE NE SAIS PAS COMMENT MIEUX EXPRIMER L'URGENCE, LA GRANITE DE LA SITUATION.

DESGORMAIS, LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE S'AJOUTE A CES PRESSIONS, ET AGGRAVE ENCORE LA DESTRUCTION DE LA BIODIVERSITE.

EN MODIFIANT LES PRECIPITATIONS ET LES TEMPERATURES, LE RECHAUFFEMENT PEUT DETRUIRE DES ECOSYSTEMES, OU DEPLACER DES MICROCLIMATS PLUS RAPIDEMENT QUE LES VEGETAUX OU LES ANIMAUX NE PEUVENT SE DEPLACER EUX-MEMES.

QUAND LE CLIMAT CHANGE, LES PARASITES SE DEPLACENT EXTREMEMENT VITE MAIS PAS LES ARBRES.

ET ON SE RETROUVE AVEC DES ENDRITS OU LES ARBRES FONT FACE A UN CLIMAT QUI N'EST PAS VRAIMENT LE LEUR, AVEC DES PARASITES AUXQUELS ILS NE SONT PAS ADAPTES.

16 928 espèces menacées d'extinction

**L'érosion de la biodiversité, nouvelle urgence mondiale**

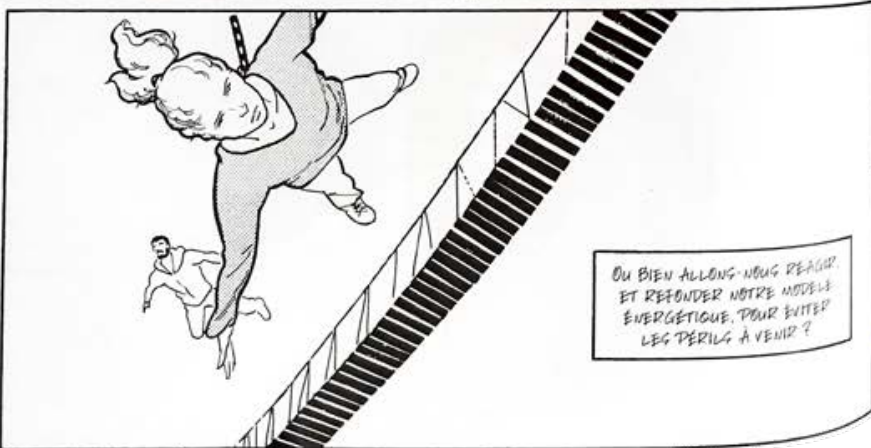
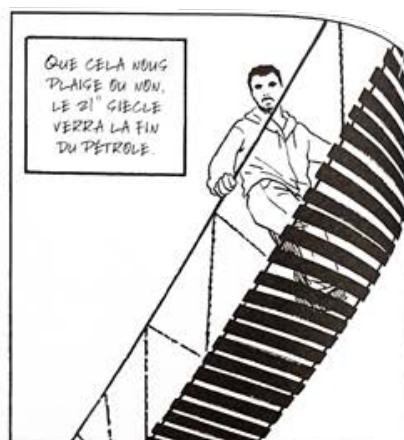
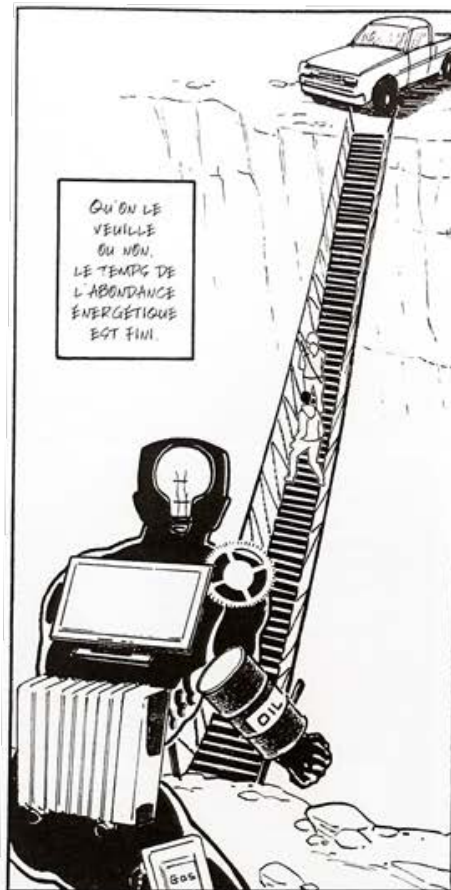
UN RECHAUFFEMENT MOYEN DE 3°C EN UN CYCLE ENTRAÎNERAIT DES DEPLACEMENTS DANS CERTAINES ZONES INFINIMENT PLUS RAPIDES QUE CEUX DE NOMBREUSES ESPECES.

**Le krach biologique**

DEJA, DANS DE NOMBREUX ENDRITS DU GLOBE, LES ESPECES MIGRENT, CERTAINES PLANTES DISPARAISSENT, DES INSECTES SE DEPLACENT SUR DE GRANDES DISTANCES.

CELA DIT, ON A AUSSI DES EXEMPLES D'ECOSYSTEMES QUI SE SONT ADAPTES BIEN MIEUX QU'ANTICIPES.

ET IL EST POSSIBLE QUE L'ON SOIT PARTELS CURIEUX PAR LA CAPACITE D'ADAPTATION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES.



JE ME RAPPELLE...

C'ÉTAIT DANS LES ANNÉES 80.

J'ÉTAIS ENCORE GAMIN, ET J'AVAIS LU CE FAIT DIVERG DANS LE JOURNAL.

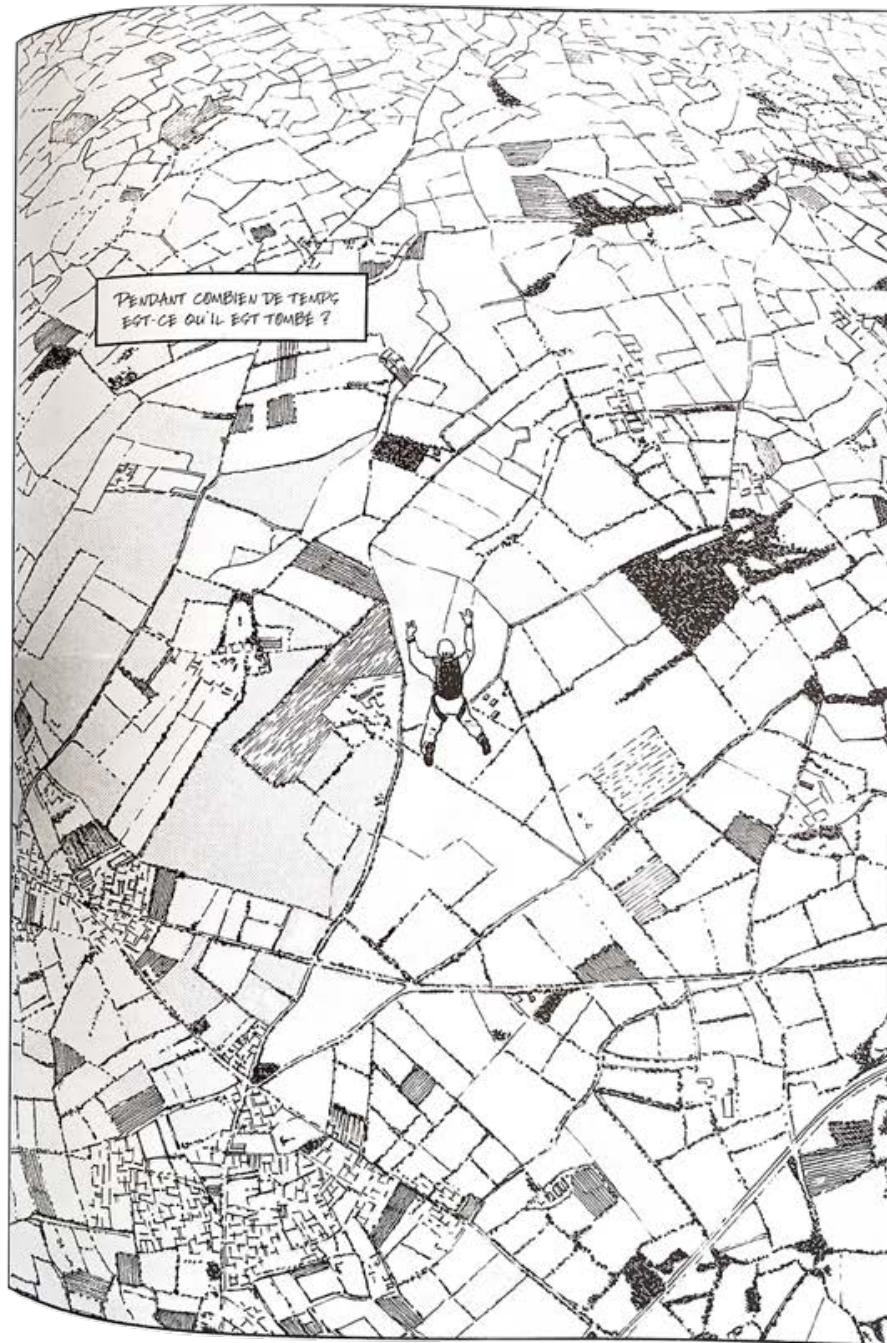
LE PARACHUTISME ÉTAIT VRAIMENT À LA MODE, IL Y AVAIT TOUS CES GÉNS QUI FONT DES FIGURES EN CHUTE LIBRE...

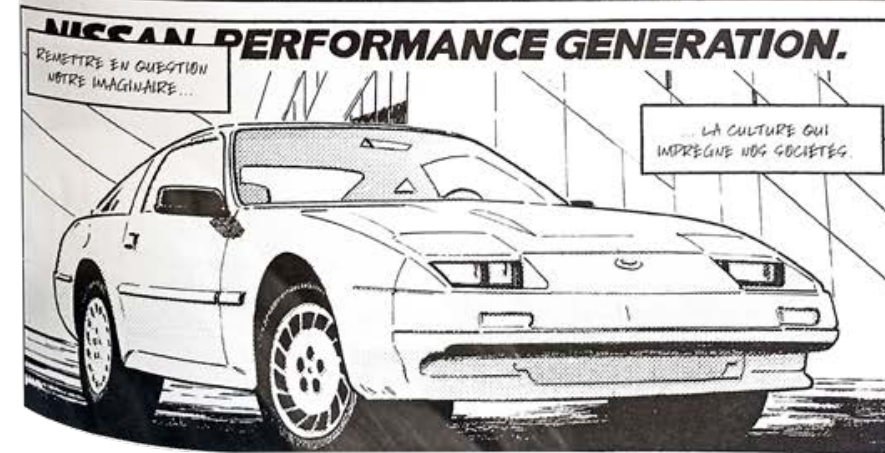
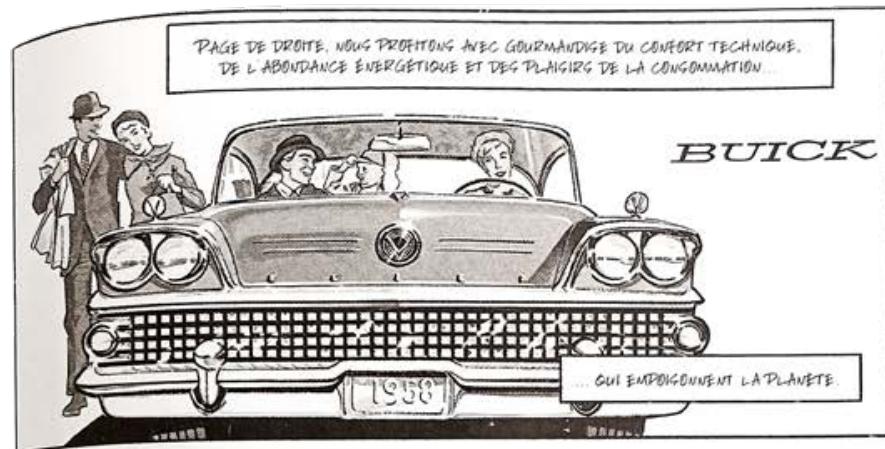
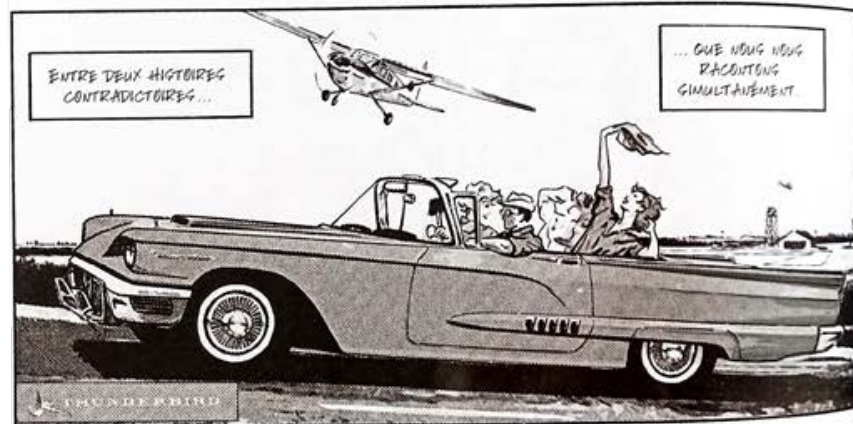


ET LÀ LE CAMÉRAMAN SE REND COMPTE...

... QU'IL A OUBLIÉ LE SIEN.







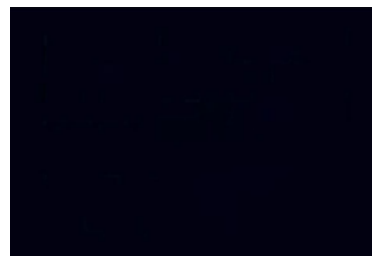
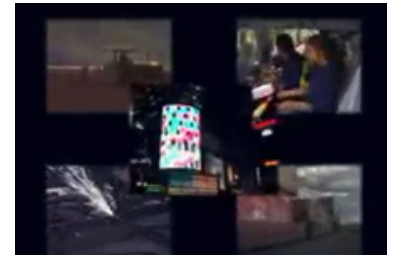


FIG 13 • Captures d'écran tirées de la vidéo de Competitive Enterprise Institute, *Climate Change: Energy*, 2006, © Competitive Enterprise Institute

## **Mettre en avant les mécanismes cognitifs peut-il amener à la compréhension de ce qui empêche de croire ?**

Nous l'avons vu, Squarzoni, dans *Saison Brune*, fait un travail de vulgarisation scientifique pour expliquer à un public plutôt large, mais ne correspondant pas tout à fait à la cible qui nous intéresse, la complexité du changement climatique, ses causes et conséquences. Il rend compréhensible ce discours, alors même qu'aujourd'hui, la science peine à exposer ses thèses et découvertes alarmantes, et à gagner la confiance du public. La bande dessinée est un support assez mobile en terme de trajectoire de diffusion, mais celle de Squarzoni reste réservée à une audience spécifique.

Les schémas scientifiques et rapports échouent à montrer clairement la réalité, et à provoquer l'émotion et la réaction. Les rapports, sont longs, les schémas complexes, demandant une grande attention pour être compris. Ceux du GIEC font usage de termes spécifiques à la climatologie, qui ne peuvent être compris par des lecteurs novices dans les préoccupations écologiques. Une seule lecture n'est pas suffisante, même si les informations sont concises et ordonnées, le sujet reste trop complexe et ne suscite pas l'intérêt, ne capte pas l'attention. **Le public cible est adepte des réseaux sociaux, qui stimulent l'attention en le submergeant avec une cadence effrénée de contenus de plus en plus courts. L'attention se perd peu à peu, il devient plus difficile de se concentrer sur un temps long, car le cerveau s'est adapté à cette surstimulation.** Le public cible, majoritairement âgé de 18 à 25 ans, est particulièrement touché par cette déficience de l'attention. Il passerait en moyenne 5 h 48 par jour devant les écrans<sup>47</sup>.

Les rapports du GIEC, même s'ils sont d'abord adressés aux décideurs, sont consultables par tous sur Internet, disponibles en intégralité, en anglais comme en français. Les projections qui sont faites se situent dans un avenir lointain, allant jusqu'à 2100. Cela rend la réalisation difficile, notre cerveau donnant de l'importance aux choses en fonction de leur proximité temporelle.

---

47 • Nathalie Hassel sur France Culture, *À l'ère du numérique, l'attention se perd*, 2019.

Le schéma sur les trajectoires de diffusion<sup>FIG 14</sup> rend compte de l'atténuation possible des émissions de GES<sup>48</sup> en fonction des politiques et des décisions prises à l'international. Il paraît accessible au premier regard, mais utilise des termes spécifiques à la science, comme « percentiles » et « gamme d'incertitude » rendant ses subtilités confuses pour un public non-expert. Sans un travail important de vulgarisation, il est impossible qu'un public désintéressé essaye de comprendre les enjeux du problème. Les rapports du GIEC font souvent l'objet de vulgarisation et de synthèse sur les réseaux sociaux<sup>FIG 15</sup>, par des personnalités et médias écologistes tels que Camille Étienne<sup>49</sup> ou *Bon Pote*<sup>50</sup>. Malgré cette volonté de diffuser l'urgence climatique, ces travaux restent visibles par ceux qui sont déjà intéressés par les questions environnementales, car l'algorithme nous conforte dans ce que nous désirons voir.

Ainsi, il est complexe de confronter un public à des problématiques environnementales au vu des schémas existants, et sans déclencher des biais cognitifs, éloignant le public du problème. **La métacognition, le fait de connaître et de comprendre ses propres activités cognitives et raccourcis mentaux, peut aider à les contrôler et les appréhender.** Ce terme définit la compréhension d'un

**La métacognition définit la compréhension d'un mécanisme complexe, interne, pour mieux le réguler lors de prises de décision et de jugement.**

mécanisme complexe, interne, pour mieux le réguler lors de prises de décision et de jugement. Le public cible est sous l'emprise de la désinformation circulant sur les réseaux sociaux, que les climatosceptiques et le réseau d'influence d'extrême droite utilisent pour influencer les opinions et semer le doute. **Si la science ne parvient pas à alerter de l'urgence climatique, fournir des outils au public pour comprendre des mécanismes qui lui sont invisibles peut-il l'aider à prendre conscience du contexte dans lequel il se trouve ?**

48 • Gaz à effet de serre.

49 • Militante écologiste française.

50 • Média français, créé par Thomas Wagner, et traitant majoritairement de questions écologiques et environnementales.

David Chavalarías, directeur de recherche au CNRS, et responsable scientifique des plateformes *Politoscope* et *Climatoscope*<sup>51</sup>, étudie les mouvances et les dynamiques sociales et de débats sur les réseaux sociaux. Le projet *Climatoscope*, se présentant sous forme de schémas, représente les interactions entre communautés climatosceptiques, les défenseurs du climat, ou proclimats et individus sur X, anciennement Twitter. Ces schémas condensent des données sur plusieurs années, et illustrent la quantité de profils que « recrutent » chaque communauté<sup>FIG 16</sup>. Un nœud correspond à un compte X, les lignes représentent les liens de *retweet*, c'est-à-dire de republication par un compte d'une information provenant d'une communauté. Chaque *retweet* et activité nourrit une communauté, la faisant s'étendre, amplifiant sa présence sur le réseau, et sa capacité à toucher de nouveaux profils. On peut observer une large différence entre 2021 et 2022. En 2021, la sphère climatosceptique n'était presque pas présente sur X<sup>FIG 17</sup>. En 2022, sa taille dépasse celle des proclimats. 2022 a été marqué par les événements climatiques extrêmes, la COP27 et les élections présidentielles, accroissant le climatoscepticisme<sup>FIG 18</sup>.

Cette étude facilite la compréhension de la circulation des données et informations, par sa clarté et son aspect illustratif et concret des dynamiques. Elle permet à ses utilisateurs de comprendre comment certaines communautés parviennent à s'agrandir, en fonction du contexte et des informations diffusées par la communauté adverse. Les schémas sont les plus concis possibles, différenciant les diverses communautés par les couleurs, et transformant les nombreuses interactions possibles sur le réseau par un seul signe, la ligne. La compréhension est facilitée, l'information accessible et concrète. Comme les études présentées dans *Politoscope*, *Climatoscope* est mis à disposition des citoyens, leur apportant des outils d'analyse du débat public, ou renforçant leur prise

**2022 a été marqué par les événements climatiques extrêmes, la COP 21 et les élections présidentielles, accroissant le climatoscepticisme.**

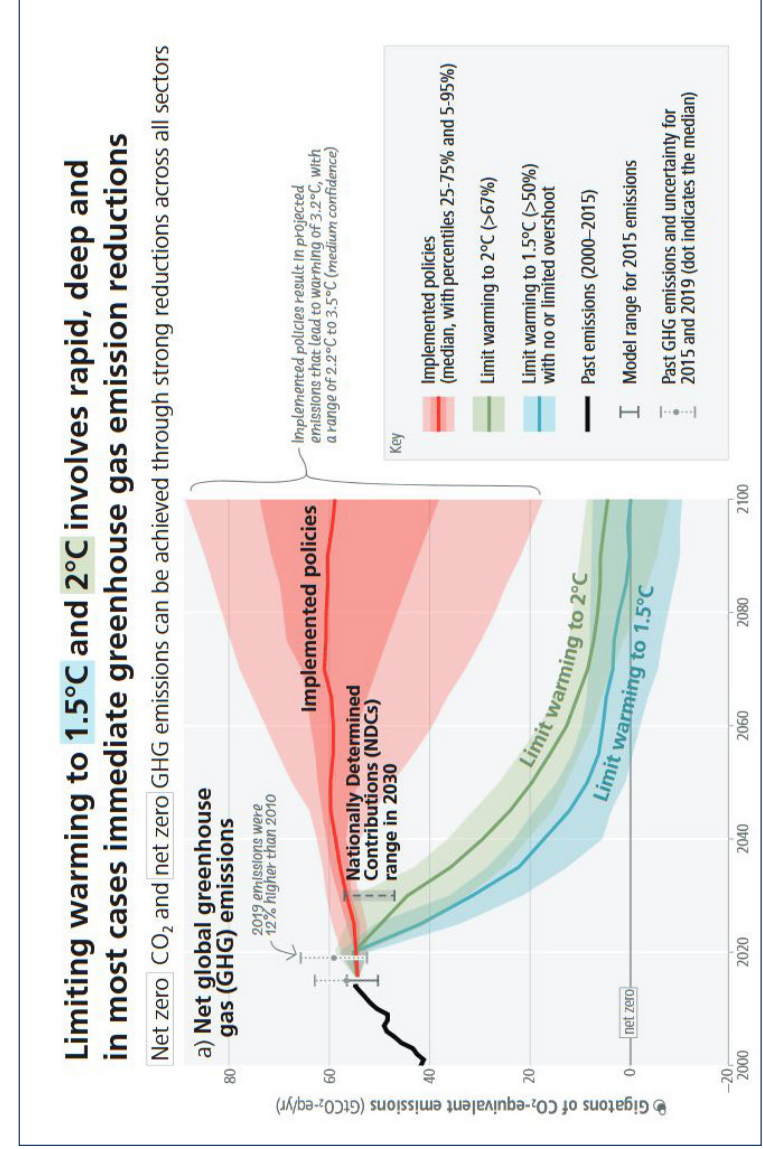
51 • *Politoscope* et *Climatoscope* sont deux observatoires des débats et dynamiques sociales sur les réseaux sociaux, notamment X.

de position et leur appartenance à un groupe, ce qui n'est pourtant pas l'objectif.

Les choix graphiques sont au service de la compréhension globale d'un réseau dense et complexe. La visualisation des données est compréhensible grâce à leur mise en forme. L'étude décrit des réseaux d'influence, mais cette visualisation peut être utilisée pour faire de la métacognition, car elle rend perceptible des systèmes complexes et d'habitude inapparents.

Ainsi, rendre visible à un public des mécanismes dont il n'a pas connaissance, comme les dynamiques de diffusion sur les réseaux sociaux, peut l'aider à prendre conscience du contexte dans lequel il évolue, ainsi qu'à comprendre la plus ou moins grande souplesse des frontières entre communautés.

FIG 14 • Schéma tiré du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (AR6 SYR), sur les trajectoires de diffusion du CO<sub>2</sub>, version anglaise, mars 2023, © IPCC



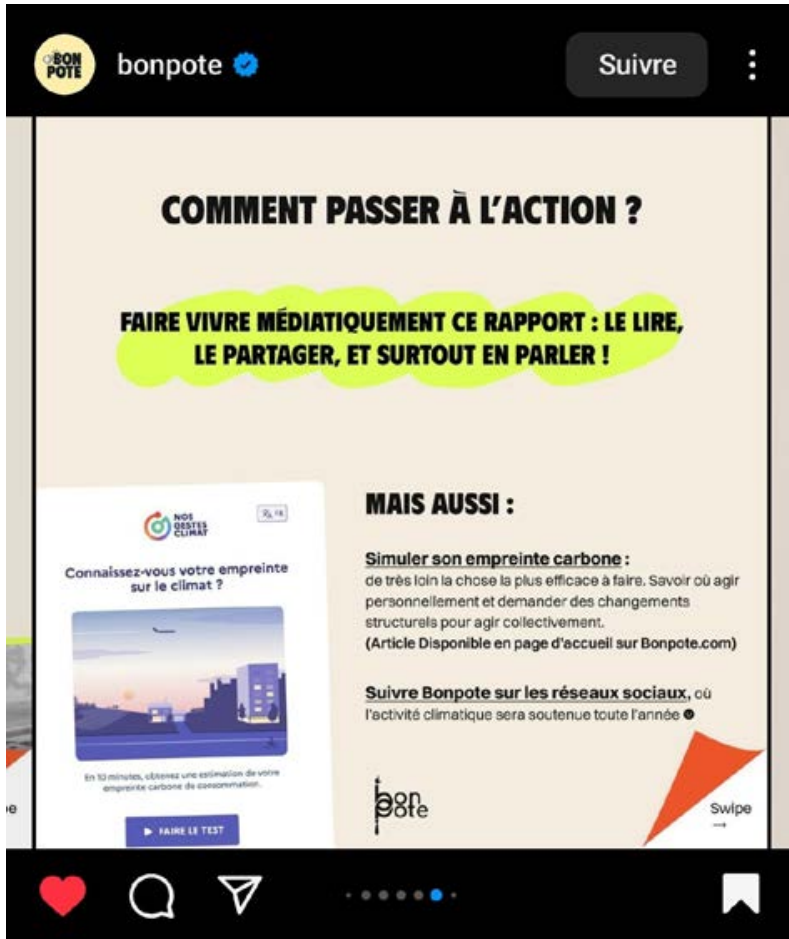


FIG 15 · Capture d'écran d'une publication Instagram de Bon Pote, vulgarisation du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (AR6 SYR), mars 2023, © Bon Pote

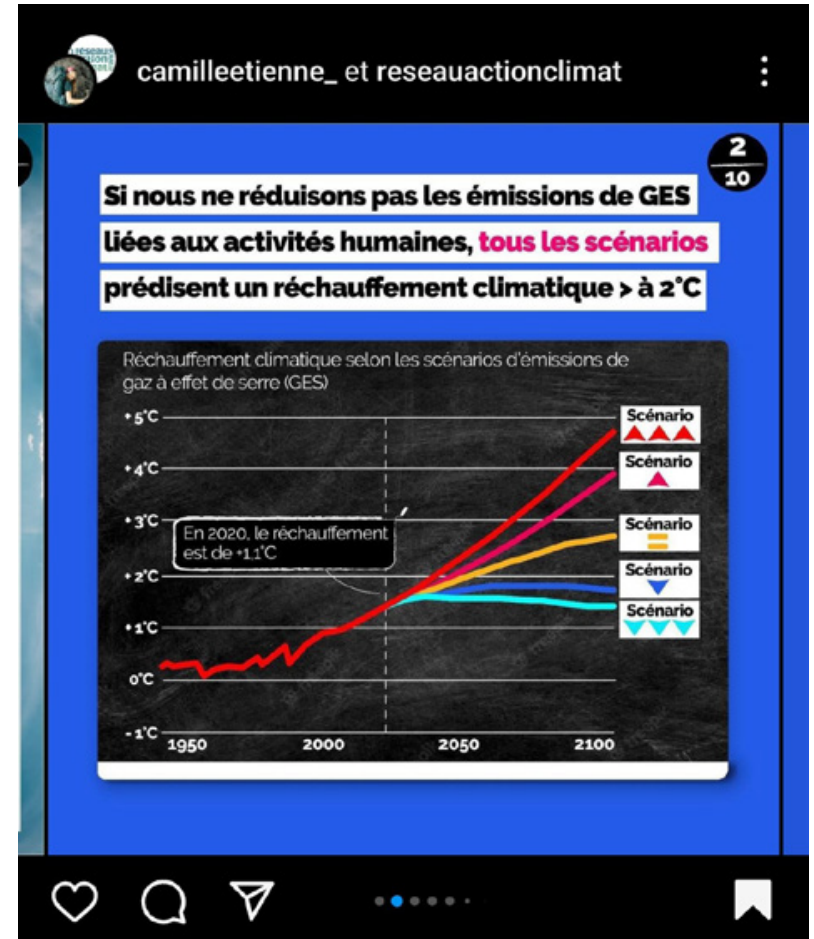


FIG 15 · Capture d'écran d'une publication Instagram de Camille Étienne, vulgarisation du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC (AR6 SYR), mars 2023, © Camille Étienne

FIG 16 · Cartographie des échanges Twitter sur le thème du réchauffement climatique, *Climatoscope*, 2021, © CNRS/ISC-PIF, David Chavalarias

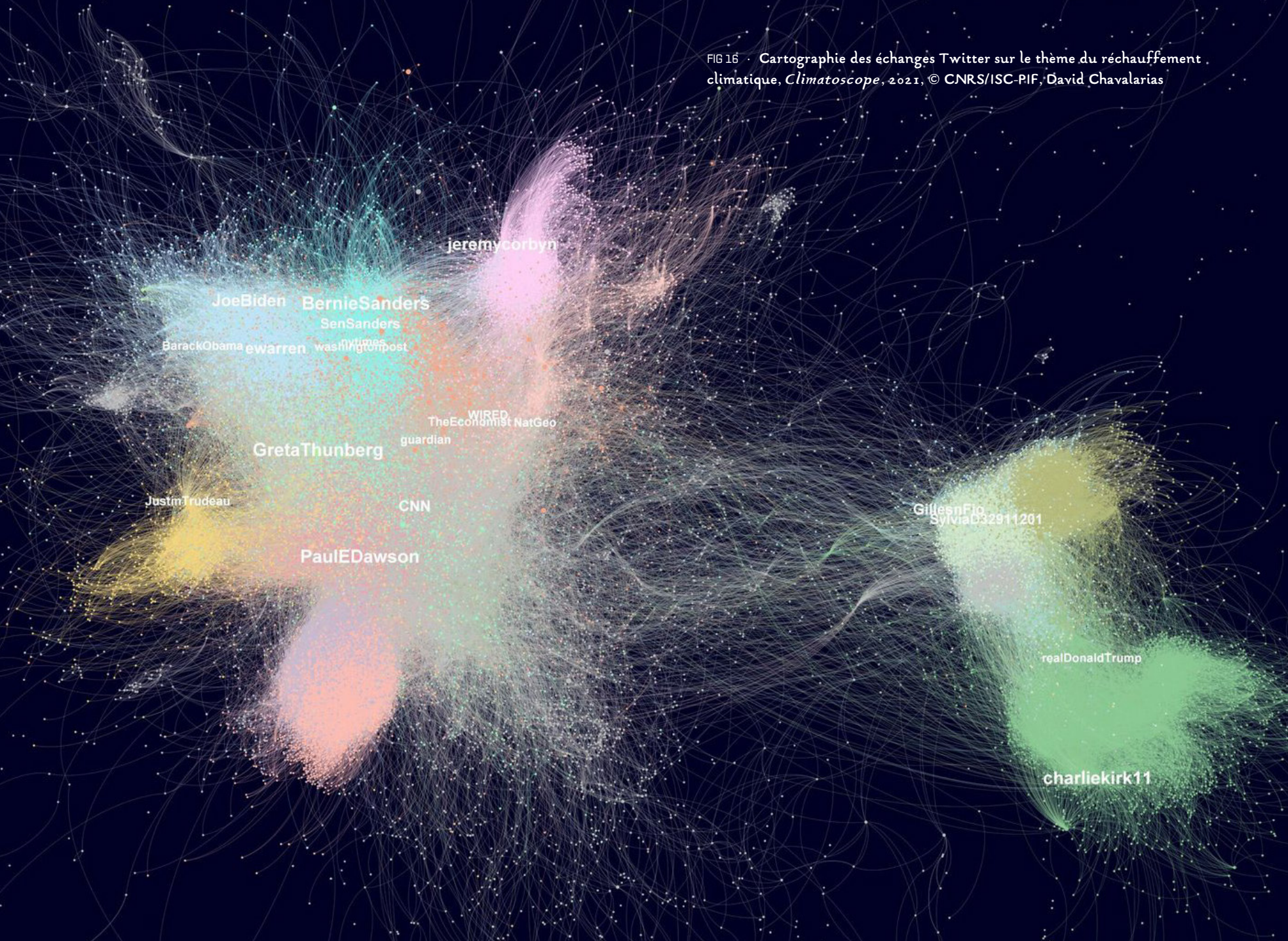


FIG 17 · Laboratoire d'expérience *Climatoscope*, par l'Institut des Systèmes Complexes, Paris. Analyse des communautés au sujet des questions écologiques, octobre 2022, © David Chavalarias

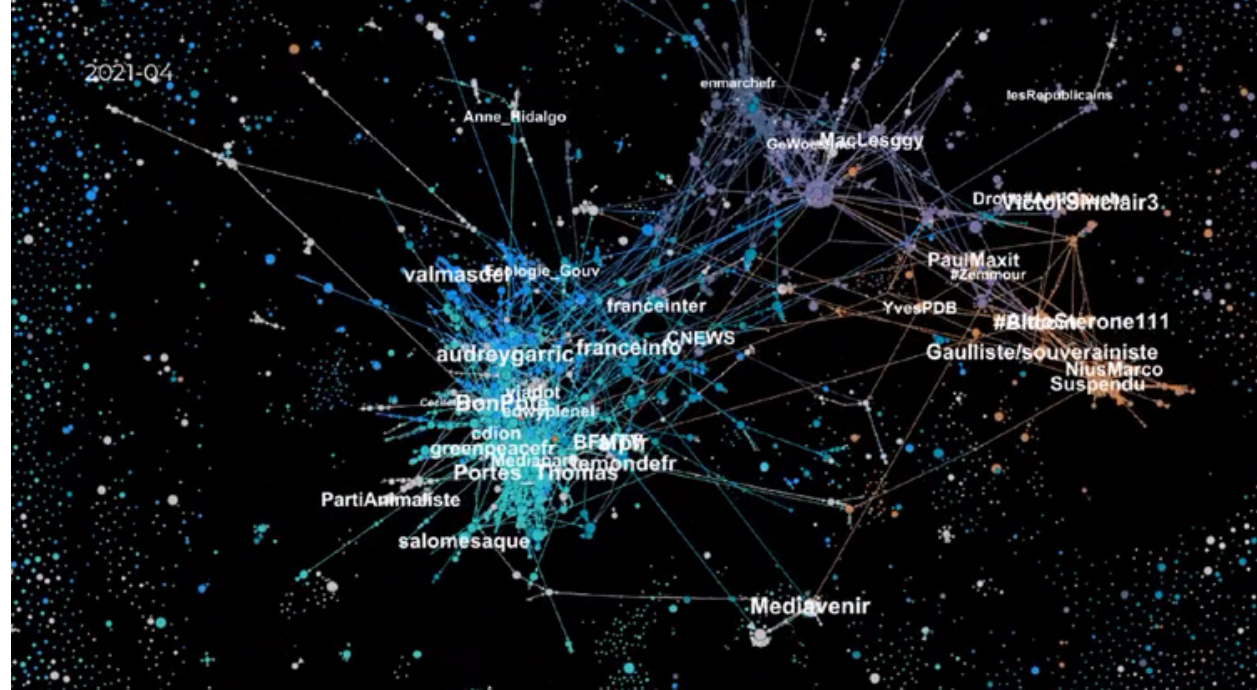


FIG 18 · Laboratoire d'expérience *Climatoscope*, par l'Institut des Systèmes Complexes, Paris. Analyse des communautés au sujet des questions écologiques, avril 2022, © David Chavalarias





**Partie 3**  
**ex-**  
**plorer**  
**la**  
**méta-**  
**cogni-**  
**tion:**  
**vers**  
**une**  
**prise**  
**de**  
**con-**  
**science**

## Contre les biais cognitifs qui interviennent lorsque l'on essaie de convaincre

Comme vu précédemment, la trajectoire de diffusion a un rôle important à jouer lorsque le public ciblé est influencé par les réseaux sociaux, les *infox* qui y circulent, par le climatoscpticisme qui y sévit et qui tente de le convaincre. Le choix de la trajectoire de diffusion et la surprise qu'elle peut générer chez le public peut alors se montrer efficace dans la réalisation et la prise de conscience. Sortir du flux des réseaux sociaux et de leurs algorithmes, en confrontant le public semble être une solution. **L'interaction directe avec le public cible serait-elle efficace pour contre les biais cognitifs qui l'animent et qui l'empêchent de prendre conscience de la menace climatique ?**

En effet, de nombreuses difficultés s'imposent lorsque l'on cherche à convaincre un public passif. Parmi elles, on retrouve celle de s'inquiéter de problèmes lointains, nourrit par la récurrence des événements climatiques extrêmes à toucher majoritairement les pays du Sud. Vient ensuite la difficulté à concevoir que les conséquences du changement climatique ne toucheront pas uniquement les générations futures, mais aussi notre avenir proche. Il est complexe de se responsabiliser et de s'impliquer dans une problématique commune. Nous avons beaucoup de mal à tirer des leçons des catastrophes, et à rester dans la réalisation, sans repasser par le déni, comme l'explique le climatologue Christophe Cassou<sup>52</sup>.

**George Marshall énonce le fait que même si ces diverses catastrophes sont de plus en plus fréquentes et dévastatrices, elles entrent pourtant au fur et à mesure dans le statu quo, devenant la nouvelle norme sur laquelle les citoyens se basent, alimentant la passivité.** Toutes ces difficultés sont nourries par des biais et mécanismes, qui, comme nous le savons,

**Nous avons beaucoup de mal à tirer des leçons des catastrophes, et à rester dans la réalisation, sans repasser par le déni.**

---

52 • Dans la vidéo Blast, *Inondations meurtrières en Espagne : le pire est-il à venir ?*, novembre 2024, vidéo Youtube [[https://www.youtube.com/watch?v=fqioyJOkf1c&list=LLetindex=18&t=2619sef\\_ab\\_channel=BLAST%2CLEsouffledel%27info](https://www.youtube.com/watch?v=fqioyJOkf1c&list=LLetindex=18&t=2619sef_ab_channel=BLAST%2CLEsouffledel%27info)]

interviennent dans la réalisation de la menace. Ici, le *biais d'optimisme* entre en jeu, tout comme le *biais de disponibilité*, la *dissonance cognitive*, ou encore l'*effet du témoin*, empêchant la prise de conscience. De plus, si l'on veut convaincre, il faut toucher les émotions du public cible. Et comme l'explique Clément Sénéchal<sup>53</sup>, il faut interagir avec lui, le confronter, car les images consensuelles et neutres, comme celles bien connues de l'ours polaire sur la banquise<sup>FIG 19</sup>, ne peuvent pas déclencher une prise de position<sup>54</sup>, et une entrée dans la lutte. À la Hayward Gallery, en 2012, la performance *Art of change*<sup>FIG 20</sup> de l'artiste chinoise Duan Yingmei, tirait son efficacité de son pouvoir de surprise sur le spectateur. L'artiste donnait en main propre une fine feuille de papier *Washi*, format A5, sur laquelle elle écrivait au crayon à papier des questions, spécifiques à la Chine, interrogeant directement celui qui la recevait. Cette performance repose sur un contact direct avec les spectateurs, et une présence constante de l'artiste, ce qui la limite techniquement. Pourtant, la simplicité de la performance, et l'action de donner cette feuille au spectateur, en jouant sur la surprise, apporte l'efficacité et soulève des questionnements et interactions chez le public. Ces mécanismes peuvent être utilisés en design, pour déclencher la prise de conscience d'une audience passive et sans cesse stimulée. Matthew Crawford parle de *crise de l'attention*<sup>55</sup>, où chaque moment dans lesquels on pourrait se retrouver à penser sont victimes d'effraction par la publicité et l'information, notre attention devant un objet commercialisable.

Sortir du schéma induit par la *crise de l'attention*, en interagissant directement avec le public peut être plus efficace que diffuser une information sur les réseaux sociaux, où elle sera noyée par d'autres, et où l'attention se perd. Ainsi, confronter un public dans

son quotidien, là où il ne s'y attend pas, captera son attention, et il pourra alors être confronté et interrogé sur une problématique qu'il ne connaît pas, ou peu : ses biais cognitifs et leurs conséquences sur sa vision du changement climatique.

L'utilisation d'un petit format, comme un tract, peut être une forme intéressante à explorer, car elle amène la réflexion. Il y a dans ce format une idée de synthétisation, permettant d'interroger le public, tout en l'informant. Comme le dit Estelle Pianet dans son livre *C'est le geste qui compte*<sup>56</sup> : « J'opte pour le tract plutôt que pour l'affiche car il illustre l'idée que c'est le geste qui compte. Il se donne de la main à la main et favorise la communication directe. » Le tract permet de confronter un public, d'interagir avec lui, et de provoquer un engagement plus fort, dans la réalité, que sur les réseaux sociaux.

L'objectif serait donc de contrer les biais cognitifs dont le public est victime, en les figurant et en les lui donnant à voir de manière surprenante. Cette surprise peut surgir d'images visuellement marquantes et saisissantes, comme j'ai pu l'expérimenter en sérigraphie durant mon stage<sup>FIG 21</sup>. Ces illustrations représentent des événements climatiques extrêmes, ayant impactés plusieurs pays entre 2020 et aujourd'hui. L'objectif était de montrer la violence de ces événements sur les populations touchées, et d'éveiller la conscience d'un public désintéressé. La surprise est amenée par la représentation de ces catastrophes, parfois abstraite, mais surtout par le témoignage des populations locales, au verso, et l'humanité qui leur ait donnée grâce aux illustrations des personnes. Donner un visage à ces catastrophes avait pour but de toucher les émotions du spectateur, de provoquer sa surprise, en lui montrant ces images intrigantes, captant son attention, et éveiller son empathie par des récits personnels. Or, ces images auraient pu être encore plus captivantes, en y ajoutant peut-être un travail chromatique

**Le tract permet de confronter un public, d'interagir avec lui, et d'être quasiment sûr qu'il prenne en compte l'information donnée, ce qui n'est pas valable sur les réseaux sociaux.**

53 • Diplômé de sociologie et de philosophie, Clément Sénéchal a été porte-parole climat dans une grande ONG environnementale pendant plusieurs années. En octobre 2024, il publie son ouvrage *Pourquoi l'écologie perd toujours*.

54 • Dans *Le Syndrome de l'autruche*, George Marshall explique que l'ours polaire est devenu le symbole du changement climatique. Or, il y a une distance entre la cible, ceux qui doivent prendre conscience du changement climatique, et le symbole choisi, qui est lointain, que l'on ne voit jamais ailleurs que sur des photos, et qui ne provoque donc aucune réaction.

55 • Dans la vidéo, Matthew Crawford on *Crisis of attention*, 2015, diffusée sur la chaîne YouTube RSA. Matthew Crawford y parle de l'attention de chacun, convoitée par le capitalisme.

56 • *C'est le geste qui compte*, Estelle Pianet, livre auto-édité, 57 pages.

plus audacieux. Le collectif nantais Super Terrain, utilise une large palette de couleurs vives et intenses, toujours utilisées en dégradés, associées à des compositions qui font signal, que ce soit pour des affiches, des grands formats, ou des éditions. Leur force graphique se construit autour de cette vivacité et diversité chromatique. Cela apporte du dynamisme aux productions créées. L'identité visuelle 2019/2020 du TU-Nantes tire profit de cette divergence chromatique, accompagnée de la fluidité des images, matérialise le mouvement des corps et l'énergie du théâtre <sup>FIG 22</sup>. Ainsi, cette posture chromatique, qui n'est pas réaliste dans sa manière de dire le monde, attire l'attention du spectateur par les couleurs qui apportent l'identité globale. De ce fait elle suscite l'attention, en se démarquant dans le paysage urbain.

Les images produites durant le stage ont trait aux récits des catastrophes, mais leurs caractéristiques pourraient être utilisées pour évoquer les biais cognitifs. Cette vivacité chromatique, l'impact qu'elle peut avoir sur un public, pourrait très bien être utilisée pour contrer les biais cognitifs, mécanismes inconscients, dont le public ignore l'existence. Elle pourrait être combinée à un format tel que le tract, et à des images intrigantes, qui déclencheraient la surprise du public. Cette production graphique viserait à contrer les biais cognitifs du public, en lui montrant dans quels contextes ils interviennent.

FIG 19 · photographie utilisée dans de nombreux médias comme Les Échos, Radio France, France 24, image recadrée, © Ekaterina Anisimova, AFP





FIG 20 · *Art of change*, performance de l'artiste Duan Yingmei à la Hayward Gallery, Londres, 2012, © Duan Yingmei

Do you know which dynasty  
is considered China's "golden age"  
of classical poetry?

- Tang ( )
- Song (x)
- Ming ( )

Did you know more than  
one billion people in China  
they already moved from  
countryside to the city? Do  
you like to check online?

Since 1978 there is one child per  
family policy in China. Could you  
please do some research on people  
born after this year to find out  
their relationship to their parents  
their own children and grandparents?

feuilles A5 distribuées par l'artiste Duan Yingmei



FIG 21 · Illustrations à propos des catastrophes climatiques, recto, réalisées lors d'un stage à l'atelier AGA LAB, Amsterdam, sérigraphies, format A5 (14,8 par 21 cm), ©Estelle Dernard

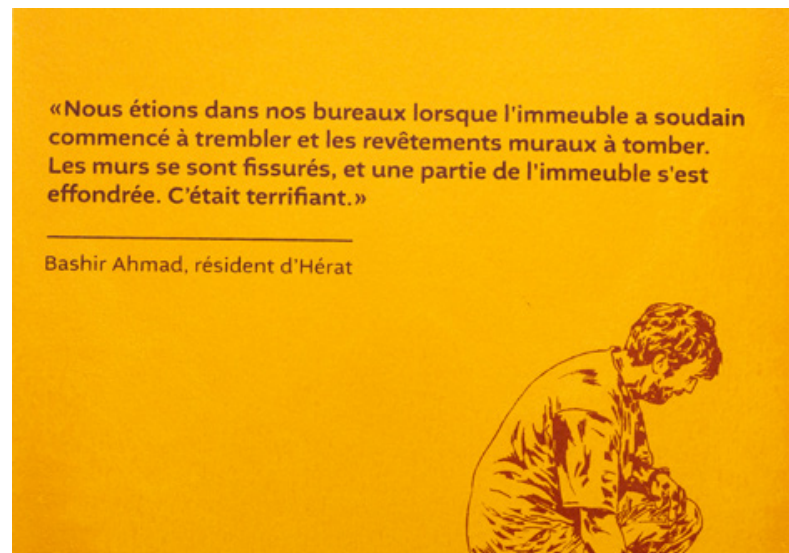


FIG 21 · Illustrations à propos des catastrophes climatiques, verso, réalisées lors d'un stage à l'atelier AGA LAB, Amsterdam, sérigraphies, format A5 (14,8 par 21 cm), ©Estelle Dernard



## **Expliquer les mécanismes cognitifs par une double lecture didactique**

Confronter le public dans un contexte où il ne s'y attend pas, et provoquer la surprise semble être un moyen de contrer les biais cognitifs qui entravent sa réalisation de la menace. **La surprise, portée par une forme graphique agissant via un décalage, et une interaction directe, a-t-elle le moyen de provoquer une réaction sur le long terme ? Ne faudrait-il pas avoir une approche plus didactique et conceptuelle de la métacognition ?**

En effet, les biais cognitifs sont des mécanismes complexes, instinctifs, et inconscients. Ils agissent quotidiennement, dans la moindre prise de décision, réaction et jugement. Il en existe toute une panoplie, pour chaque contexte, chaque situation. Nous prenons rarement conscience de leur existence, et de leur puissance dans nos prises de position et dans les actions qui en découlent. Pour les comprendre, il faut les concevoir, alors même qu'ils sont cachés. À l'image du projet *Climatoscope*<sup>57</sup>, qui propose à la population des outils de compréhension de systèmes cachés, comment mettre en lumière les mécanismes cognitifs pour que le public cible les appréhende ?

Il pourrait être intéressant de se servir de ce procédé de cacher-dévoiler, car un premier jugement ou une pensée n'est pas forcément correct, la réalité est biaisée par ces mécanismes. **Pour faire comprendre ces mécanismes, les figurer par des éléments qui accentueraient cette idée de double message favoriserait-il leur appréhension ?**

Le procédé de cacher-dévoiler est intrinsèquement lié à la découverte, ou à la manipulation d'une production par le public. Le but serait de transmettre deux messages, et d'avoir une lecture à deux temps des informations données. Cette double lecture pourrait déclencher la compréhension du public au sujet de ses propres mécanismes cognitifs, et comment ils altèrent sa vision de la réalité.

---

<sup>57</sup> • *Climatoscope* est un observatoire des débats et des dynamiques sociales sur les réseaux sociaux, notamment X. David Chavalarias, directeur de recherche au CNRS, est responsable scientifique de cette plateforme.

Vincent Perrottet<sup>58</sup>, dans sa série « Travaille d'abord »<sup>FIG 23</sup>, produite en collaboration avec le photographe Myr Muratet, explore la notion d'imbrication de messages contradictoires. Dans cet exemple, le message disant « Va d'abord t'amuser » est le premier qui s'impose au lecteur. Il est au centre du format, le blanc qui lui est attribué le fait ressortir entre le fond jaune, et le noir qui l'entoure. Alors que le principal message est « Va d'abord travailler, tu t'amuseras ensuite », ce n'est qu'à la seconde lecture qu'on le lit vraiment. Cette technique pourrait être appliquée de la même manière pour rendre compréhensible les mécanismes cognitifs. En effet, on y retrouve la double lecture et la contradiction d'une première perception de la réalité, et ce qu'il en est réellement. Elle amène également le spectateur à s'attarder sur l'image, et donc, capte son attention. **L'objectif étant de faire comprendre au public ce qui biaise sa vision de la menace, en passant par la métacognition, il est primordial de déclencher la compréhension. La métacognition se définit comme « la connaissance qu'on a des ses propres processus cognitifs »<sup>59</sup>.** Pour les connaître, il faut prendre le temps de s'intéresser, et de les comprendre. C'est pourquoi cette hypothèse de recherche peut se formaliser par une mise en espace de données et de concepts, au travers d'une scénographie, qui amènerait le public à circuler et manipuler des éléments pour appréhender ses mécanismes. Ceux-ci étant une altération de la réalité, une version erronée, mais qui fait sens pour le public, la double lecture semble appropriée pour les figurer. Pour faciliter la compréhension, il pourrait être intéressant de travailler cette double lecture par des aphorismes, c'est-à-dire résumer en quelques mots l'essentiel d'une théorie ou d'un concept.

L'artiste américaine Barbara Kruger, créatrice de visuels incisifs et dénonciateurs comme *I shop therefore I am*<sup>FIG 24</sup> (1987), a de nombreuses fois implanté ses productions dans des espaces immersifs, stimulants parfois même agressifs.

58 • Graphiste indépendant, Vincent Perrottet a intégré le collectif *Grapus* en 1983, avec lequel il travaille jusqu'en 1989. La même année, il fonde les *Graphistes Associés* avec Gérard Paris-Clavel, atelier de conception d'images d'utilité publique. Le groupe se sépare en mai 2000. Depuis 1999, il enseigne à l'école d'Art du Havre.

59 • Définition de John Hurley Flavell, *Metacognitive aspects of problem-solving*, 1976.

Celles-ci enveloppent les spectateurs de questionnements et de critiques de la société de consommation, par des mots ciselés. C'est le cas au musée Stedelijk, à Amsterdam où, en 2010, est implantée son installation *Past/Present/Future*<sup>FIG 25</sup>, dans laquelle les murs et le sol sont recouverts d'injonctions en noir et blanc, s'adressant directement au spectateur, par le « you ». Il est confronté aux mots qui s'imposent à lui, qu'il découvre au fur et à mesure, en s'attardant dans le lieu. Ainsi, une mise en forme de mots ou de données dans l'espace, associée à l'interpellation directe, peut capter l'attention du spectateur, qui se retrouve immergé et confronté à ce qu'il observe. De ce fait, une scénographie, par son aspect prégnant et immersif, peut s'avérer efficace dans la transmission de données et le déclenchement d'une compréhension. Malgré la confrontation apportée par la prégnance de l'espace, cette installation ne va pas chercher des spectateurs originellement non intéressés, mais désireux de consacrer du temps à ce que propose l'artiste.

Pour expliquer les mécanismes cognitifs et leur contexte d'intervention, il semble nécessaire de passer par des exemples concrets du quotidien dans lesquels ils s'appliquent, et par des données qui favoriseraient la compréhension du public. **Ainsi, faire interagir le public en l'immergeant dans des exemples du quotidien, et prôner une expérience active, faciliterait-il la compréhension de mécanismes complexes ?**

**Pour expliquer les mécanismes cognitifs et leur contexte d'intervention, il semble nécessaire de passer par des exemples concrets du quotidien.**

L'exposition-jeu *Esprit critique: Détrompez-vous*<sup>60</sup> au *Quai des Savoirs*, à Toulouse, s'appuyait sur des recherches en psychologie comportementale et sociale, en sciences cognitives et en sociologie, pour donner des outils d'analyse et de compréhension des biais cognitifs. La scénographie interactive, s'inspirant d'un univers urbain<sup>FIG 26</sup>, visait à surstimuler le cerveau, comme il l'est quotidiennement, et mettait à l'épreuve le public par des situations pièges. Les diverses activités testaient les capacités d'analyse et de compréhension des spectateurs, afin qu'ils renforcent leurs esprits critiques,

60 • Exposition du 26 décembre 2021 au 6 novembre 2022 au centre culturel du *Quai des Savoirs*.

et prennent du recul dans des situations où des habitudes de pensées et jugements interviennent. Pourtant, la mise en spectacle de cette analyse pose néanmoins des problèmes car elle anesthésie notre vigilance et amuse nos yeux.

Par conséquent, un espace de découverte interactif et ludique peut éventuellement devenir fonctionnel, car il propose au public des situations qu'il connaît et expérimente chaque jour, et qu'il peut mieux comprendre et analyser. Malgré la réserve exposée ci-dessus, on souligne qu'il est important de montrer des données et chiffres dans des contextes du quotidien, pour favoriser l'appropriation de ces contenus et leur compréhension. **L'interaction physique et la mise en scène de la découverte ont un rôle important à jouer dans l'attention que va porter le public à ce qui lui est donné à voir, ainsi que dans son engagement et sa compréhension. Néanmoins, ces stratégies sont-elles suffisantes à une prise de conscience du changement climatique sur le long terme ?**



FIG 23 · Vincent Perrottet, série *Travaille d'abord...*, recto *Va d'abord t'amuser*, 2009, 100\*80 cm, sérigraphie, série en collaboration avec le photographe Myr Muratet, photographie au verso, © Vincent Perrottet, Myr Muratet



FIG 24 · Barbara Kruger, *I shop therefore I am*, 1987, sérigraphie sur vinyle, 125 sur 125 cm, © Barbara Kruger

FIG 25 · Barbara Kruger, 2010, *Past/Present/Future*, sérigraphie sur vinyle, installation au musée Stedelijk, Amsterdam, © Barbara Kruger





FIG 26 · Exposition-jeu temporaire *Esprit critique : Détrompez-vous*, 2021-2022, centre culturel Le Quai des Savoirs, Toulouse, © Le Quai des Savoirs



## **Faire persister la conscience des catastrophes climatiques sur le long terme**

Il devient aujourd'hui complexe d'agrandir la communauté des défenseurs du climat par la diffusion d'images. Celles-ci sont souvent trop neutres, et ne reflètent pas l'état actuel de la lutte, ni de l'urgence, à un public passif. Selon Clément Sénéchal, la médiatisation du changement climatique, souvent utilisée par les ONG pour créer un contact avec les citoyens, n'a pas l'effet escompté. En effet, si cette production d'images est utilisée comme une fin en soi, elle risque de ne pas toucher les personnes à mobiliser. Par exemple, les images des actions, notamment celle de Greenpeace, sont marquantes car les photographies sont prises sur des sites décisifs par rapport aux problèmes dénoncés, comme la Tour Eiffel<sup>FIG 27</sup> ou encore un terminal méthanier de TotalEnergies dans le port du Havre<sup>FIG 28</sup>. Ces photographies délivrent un message puissant de lutte et de désobéissance, mais n'arrivent pas toujours à toucher ceux qui ne soutiennent pas déjà ces combats. Souvent, elles ne créent pas un contact avec des personnes non intéressées, qui ne connaissent pas ces enjeux écologiques. Or, il est nécessaire de savoir et de comprendre la situation pour ensuite pouvoir agir. **Cette connaissance peut être amenée par des images, qui seraient des outils à des fins réflexives et militantes, et qui ne s'afficheraient pas comme une fin en soi.**

Aujourd'hui, nous sommes dans l'incapacité à tirer des leçons des catastrophes, et à comprendre que leur rythme et leur intensité ne feront qu'augmenter. Cette problématique touche surtout le public cible, dont la dissonance cognitive et le biais d'optimisme renforcent l'ignorance et la conviction que les conséquences du changement climatique n'auront d'impact que sur les générations futures. Comme l'évoque le climatologue Christophe Cassou<sup>61</sup> dans la vidéo Blast *Inondations meurtrières en Espagne : le pire est-il à venir ?*<sup>62</sup>, notre mémoire climatique est très courte, alternant sans

---

<sup>61</sup> • Co-auteur du 6<sup>e</sup> rapport du GIEC.

<sup>62</sup> • Dans la vidéo Blast, *Inondations meurtrières en Espagne : le pire est-il à venir ?*, novembre 2024, vidéo Youtube.

cesse entre conscience et déni. En effet, lorsqu'une nouvelle catastrophe frappe, comme ce fut le cas à Valence en octobre 2024, la surprise et la peur sont les premières émotions et réactions qui se posent à nous. Une catastrophe d'une telle ampleur est effrayante, pour ceux qui la subissent, mais aussi pour ceux qui l'observent depuis l'extérieur, en tant que spectateur. Pourtant, dès lors que les caméras se détournent de ces événements, l'émotion qu'ils ont provoquée chez les spectateurs disparaît. Ces événements font l'objet d'une attention et d'une prise de conscience très courte, laissant ensuite les habitants traumatisés, en deuil et en colère. Alors que le reste du monde s'est peu à peu détourné de cet événement, effaçant la surprise et la considération premières, pour retourner dans le déni et la déconsidération. Comme le dit la géographe Magali Reghezza dans Blast : « Je crois qu'on ne mesure pas les traumatismes qu'on peut avoir »<sup>63</sup>. Il est effectivement difficile, notamment pour un public non intéressé, de concevoir que ces catastrophes dévastent des vies, qu'elles continuent de le faire même après le passage des caméras. Et il est aussi complexe d'admettre que ces catastrophes nous toucheront tous un jour, et qu'elles deviendront plus dévastatrices au fil du temps. En effet, la force de ces catastrophes entre au fur et à mesure dans le *statu quo*, provoquant le désintérêt.

### La force de ces catastrophes entrent peu à peu dans le *statu quo*, provoquant le désintérêt.

Face à ces situations récurrentes, intervenant à chaque nouvelle catastrophe, comment faire émerger la prise de conscience de leur gravité sur le long terme ?

Créer un outil graphique didactique, accompagnant l'utilisateur dans sa compréhension de son ignorance, pourrait-il participer à cette compréhension sur le long terme ?

Comme nous l'avons vu, des productions et expériences sociales comme *The two euros T-shirt* ne provoquent pas un engagement sur le long terme, et n'agissent qu'à un moment précis, ce qui ne déclenche pas une compréhension des actions qui découlent d'un mode de vie ancré, ni ce qui pousse à l'achat. Ainsi, l'expérience, même si elle provoque la surprise et éveille la culpabilité

ou la honte, n'est pas faite pour une appréhension des mécanismes sur le long terme. Pour que le public puisse concevoir les causes de son désintérêt face aux catastrophes, comme le biais d'optimisme, le biais de confirmation et la dissonance cognitive, il faudrait que leur explication soit explicite. Les mécanismes étant complexes, les expliquer dans le contexte des catastrophes est essentiel. Une image pourrait alors mettre en parallèle une catastrophe aux raisons pour lesquelles le public s'en désintéresse rapidement. Cette comparaison peut prendre la forme de schémas, alliant images et données conceptuelles, favorisant l'accessibilité et l'appropriation par le public, et disposant d'une bonne ergonomie, reprenant l'idée du dptyque et du travail graphique en deux temps. Pour ce qui est de la combinaison d'illustrations et données conceptuelles, on peut citer le travail de l'illustrateur scientifique Mark Belan. D'abord scientifique, il s'est ensuite spécialisé dans la figuration d'idées complexes et sophistiquées au travers de schémas didactiques et éducatifs, en y intégrant des illustrations, et en vulgarisant les propos, qui facilitent la compréhension. Son travail expose des idées propres au domaine complexe de la science, pour les vulgariser et les rendre accessibles et compréhensibles par un public plus large. Son objectif, au travers de ces productions est de raconter des histoires, d'accélérer l'apprentissage et de rendre la science accessible. Sa production sur la biomasse *Visualizing the scale of anthropogenic mass* <sup>FIG 29</sup> tend à rendre compte des diverses échelles que représente le poids de la biomasse, confronté à celui de la masse anthropogénique. Pour ce faire, le graphiste a représenté le poids de ces deux catégories, par un module représentant 1 gigatonne, et composé d'un ensemble de cubes. À ces blocs produits sont ajoutées des illustrations de la biomasse (animaux, végétaux) et de la masse anthropogénique, tout ce qu'a créé l'homme. La présence de ces illustrations permet de mieux visualiser et comprendre le sujet traité. Il permet de se rendre compte que ce qu'a créé l'Homme depuis 1900 est plus lourd que la biomasse, alors même qu'il ne représente que 0,01% de celle-ci.

L'association de concepts complexes à une figuration accessible rend des notions scientifiques abordables, et permet d'agrandir l'audience, en dehors d'un cadre scientifique. Des schémas illustrés favoriseraient-ils l'intégration par le public, de concepts complexes sur le long terme ?

63 • Elle évoque ici le traumatisme des citoyens ayant vécu des catastrophes climatiques extrêmes, et qui perdure pendant des années.

Ainsi, pour mettre en lumière les mécanismes cognitifs dans le contexte de catastrophe, il serait intéressant de les exposer

**L'association de concepts complexes à une figuration accessible rend des notions scientifiques abordables.**

chacun d'accepter de consacrer du temps à la découverte de telles connaissances.

Comme nous l'avons vu, il pourrait être efficace de mettre en lumière les mécanismes cognitifs aux yeux du public, pour qu'il puisse les appréhender dans le contexte du changement climatique, ou plus frontalement, de contrer ces biais par la surprise et l'interaction directe. Tout cela devra se formaliser via une scénarisation conduisant chacun à la capacité à fixer son attention sur un long moment peu divertissant.

et de les figurer, par associations complexes. Mais parallèlement à cette hypothèse envisagée de façon positive, on peut émettre des doutes quant à la volonté de

FIG 27 · Banderole Greenpeace *Liberté, Égalité, Fraternité*, accrochée à la Tour Eiffel, à deux jours des élections présidentielles de 2017, © Greenpeace





FIG 28 · Des activistes de Greenpeace ont tenté d'empêcher l'arrivée d'un terminal méthanier appartenant à TotalEnergies, dans le port du Havre, en septembre 2023, © Jean Nicholas Guillo, Greenpeace

# Visualizing the Scale of Anthropogenic Mass

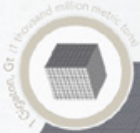
In 2020, the amount of anthropogenic mass exceeded the weight of all global living biomass.

As humans continue to dominate Earth, questions surrounding our material output are increasing. We break down the composition of all human-made materials and the rate of their production.

**1120 Gt**  
**Global Biomass**  
 The dry weight of all life on Earth is comprised of plants, animals, bacteria, fungi, protists, archaea, and viruses, too.  
(The biomass of humans is a tiny fraction of this.)  
**All humans make up 0.01% of global living biomass.**

**1154 Gt**  
**Anthropogenic Mass**  
 Here is everything the human population has created since 1900 to 2020.

Anthropogenic mass, or human-made mass, refers to the materials embedded within inanimate solid objects that are made by humans.



**549 Gt**  
**Concrete**  
 Concrete is the most frequently used building material and the second most used substance in the world, after water.

**92 Gt**  
**Bricks**  
 Approximately 1500 billion bricks are produced each year. More than 65% of this annual production comes from Asia.

**386 Gt**  
**Aggregates**  
 I.e. clay, sand, gravel  
 Aggregates are particulate materials used in concrete. They include sand, gravel, crushed stone, and slag. Aggregates are the most mined materials in the world.

**39 Gt**  
**Metals**  
 Since the Bronze Age, metals have become increasingly prominent in human culture. Iron is the most commonly used metal, found in alloys like steel.

**65 Gt**  
**Asphalt**  
 Also known as bitumen, asphalt is a semi-solid form of petroleum commonly mixed with aggregates to form roads.

**23 Gt**  
**Other**  
 I.e. wood, glass, plastic  
 All plastic (~8 Gt) has now more than doubled the total weight of the entire Animal Kingdom.

FIG 29 · Mark Belan, *Visualizing the scale of anthropogenic mass*, 2021, © Mark Belan



# Conclusion

Aujourd'hui, le changement climatique est une problématique systémique dont la menace ne cesse de grandir, les diverses conséquences touchant le monde nous rappellent sans cesse la nécessité d'agir. Alors que ce problème devrait nous unir, car ses conséquences n'épargneront personne, il nous clive par sa complexité et par la remise en question qu'il opère sur nos modes de vie, notre confort. Le système actuel est dévastateur, mais ancré dans les mœurs. Ce système est protégé à tout prix par les climatosceptiques, qui sévissent au sein de la population, dans chaque strate de la société et sur tous les plans, semant le doute, influençant et retardant les prises de décision et d'action. Les climatosceptiques sont certes des citoyens lambda esquivant la nécessité de penser leur vie à une échelle autre que leur bonheur individuel, mais sont aussi des personnes au service des grandes industries, pour qui conserver le système est favorable. Ils agissent donc sur l'adoption de lois au détriment du climat, mais aussi au plus près de la population, qu'ils contrôlent par les sentiments, émotions et convictions, en s'infiltrant dans les médias, notamment les réseaux sociaux, comme X, qui propage grand nombre d'*infox*. Ils y diffusent sans relâche des *fake news*, contrôlant les algorithmes pour toucher un jeune public, souvent incertain quant à ses positions sur les enjeux climatiques, et souhaitant conserver son mode de vie. Les climatosceptiques basent leur propos sur la décredibilisation des climatologues, dont les discours reposent sur des années d'études, de recherches et de tentatives d'alertes, minimisant ainsi les conséquences et l'importance de la menace. Les climatologues quant à eux, ne parviennent pas à toucher le public, leurs rapports sont trop complexes, et ils communiquent rarement en touchant les émotions

de ceux qu'ils cherchent à convaincre. Ces facteurs empêchent la prise de conscience de la menace pour un public désintéressé, passif et rarement engagé dans la lutte climatique. Majoritairement âgé de 18 à 24 ans, il est grandement influencé par les réseaux sociaux et les *infox* qui y circulent, diffusées par les climatosceptiques. Mais ils sont aussi sous l'influence de leurs mécanismes cognitifs, intervenant dans la prise de conscience de la menace. Ces modes de pensée automatiques et instinctifs biaisent la perception de la réalité, réduisant l'ambiguïté d'une situation à qui nous sommes, à notre personnalité. Ainsi l'audience visée est sous l'influence de ses biais au quotidien, ces derniers le confortant dans ses convictions, et reléguant la menace présente du changement climatique, au rang d'inquiétude lointaine. Ainsi, ces mécanismes et biais influencent la perception du changement climatique, et altèrent la compréhension de rapports scientifiques, de schémas et autres types d'explications sur la problématique, altérant la prise de conscience de la menace.

Les freins à la prise de conscience émanent essentiellement des images actuellement médiatisées sur le sujet, notamment par les ONG, et qui ne provoquent pas l'émotion et ne favorisent pas une entrée en lutte. De plus, la perception de la menace chez le public cible est biaisée par les mécanismes cognitifs, intervenant quotidiennement et lui faisant relativiser l'ampleur du problème. Le public se trouve notamment dans l'incapacité de tenir des leçons des catastrophes climatiques, et de prendre conscience de leur gravité sur le long terme, passant sans cesse de réalisation au déni.

Le design graphique a alors un rôle à jouer dans la conception d'images marquantes et mobilisatrices, qui déclencheraient la prise de conscience du public non intéressé, et sa mise en action. En effet, il serait chronophage de s'attaquer directement aux informations climatosceptiques. Cette technique seule ne représente donc pas la solution à une prise de conscience de la cible.

Cette prise de conscience pourrait alors s'opérer via un ton direct, des images intrigantes sur la représentation de la menace, se démarquant de celles que le public a l'habitude de voir (comme l'ours polaire) ou qu'il est susceptible de voir, comme les *infox* sur les réseaux comme X. Celles-ci pourraient attirer son attention et déclencher sa surprise. Confronter le public dans un lieu de son

quotidien, là où il ne s'y attend pas, et susciter son intérêt, peut participer à déjouer les biais cognitifs sur un temps court, inattendu. Comme nous l'avons vu, la confrontation du public avec une problématique peut s'avérer efficace, lorsque celle-ci s'opère dans un lieu quotidien et qu'elle intervient de manière inattendue. La surprise trouve son efficacité dans la problématique traitée, car elle interpelle un public désintéressé, alors confronté à ce qu'il ignore quotidiennement.

**Nous avons aussi émis l'hypothèse que le graphisme pourrait figurer les mécanismes cognitifs en eux-mêmes, et les expliquer de manière didactique et conceptuelle au public cible, mis en forme dans l'espace, attisant la curiosité et l'appropriation de concepts complexes. Figurer des mécanismes invisibles en alliant des données et des images, l'aiderait à assimiler leur contexte d'intervention, et à mieux les appréhender, les déjouer, en effectuant ainsi de la méta-cognition.**

De ce fait, l'expérimentation se portera sur la figuration des mécanismes, et sur de nouvelles manières de représenter et de communiquer autour des catastrophes climatiques, pour faire comprendre au public les raisons pour lesquelles, aujourd'hui, il ne prend pas conscience de la menace.

# Bibliographie

## Ouvrages

- **E. Koonin Steven**  
*Climat, la part d'incertitude*  
2022, Éditions l'Artilleur,  
ISBN: 978-2-810-01137-7  
lu en août 2024
- **Gervais François**  
*L'urgence climatique est un leurre*  
2018, Éditions l'Artilleur,  
ISBN: 978-2-810-00962-6  
lu en août 2024
- **Hamilton Clive**  
*Requiem pour l'espèce humaine*  
2017, Éditions Acte Sud,  
ISBN: 978-7246-1401-5  
lu en août 2024
- **Marshall George**  
*Le syndrome de l'autruche*  
2017, Éditions Acte Sud,  
ISBN: 978-2-330-15247-5  
lu en juillet 2024
- **Mouckheiber Albert**  
*Votre cerveau vous joue des tours*  
2022, Allary Éditions,  
ISBN: 978-2-290-21818-1  
lu en juin 2024
- **Squarzoni Philippe**  
*Saison Brune*  
2012, Éditions Delcourt  
ISBN: 978-2-413-01086-9  
lu en octobre 2024
- **Wallace-Wells David**  
*La terre inhabitable, vivre avec 4°C de plus*  
2017, Éditions Acte Sud,  
ISBN: 978-2-221-25998-6  
partiellement lu en septembre 2024

## Sites Internet

- **Climatoscope**  
[ <https://iscpif.fr/climatoscope/> ]
- **Méta de choc**  
[ <https://metadechoc.fr/quest-ce-que-la-meta-cognition/> ]

## Articles et revues

- **Destin Commun**  
*Réconcilier les français grâce à l'environnement*  
2020, consulté en juin 2024
- **Le 1 hebdo,**  
*Réseaux sociaux VS démocratie*  
octobre 2024, consulté en octobre 2024
- **Reporterre**  
*Déni de réalité: pourquoi le climatoscepticisme progresse*  
avril 2024, consulté en juin 2024  
[ <https://reporterre.net/Deni-de-realite-pour-quoi-le-climatoscepticisme-progresse> ]
- **Reporterre**  
*Climatosceptiques sur YouTube: « La menace n'est pas à prendre à la légère »*  
septembre 2024, consulté en novembre 2024  
[ <https://reporterre.net/Climatosceptiques-sur-YouTube-La-menace-n-est-pas-a-prendre-a-la-legere> ]
- **IPCC**  
*Climate change 2023, synthesis report, summary for Policymakers*  
mars 2023, partiellement consulté en novembre 2024  
[ [https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf) ]

## Études

- **Destin Commun**  
*Réconcilier les français grâce à l'environnement*  
2020, consulté en juin 2024  
[ <https://www.moreincommon.com/media/h1ofalb5/destin-commun-reconcilier-les-francais-grace-a-l-environnement.pdf> ]
- **Ipsos/ Sopra Steria**  
*Fractures Françaises, 2023, 1<sup>re</sup> édition*  
septembre 2023, consulté en novembre 2024,  
[ [https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/2023/09/Fractures\\_francaises\\_2023.pdf](https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/2023/09/Fractures_francaises_2023.pdf) ]

## Vidéos

- **ARTE, Les idées larges**

*Suis-je mon cerveau ?*

Albert Moukheiber, docteur en neurosciences  
novembre 2024,  
visionnée en novembre 2024

[ [https://www.youtube.com/watch?v=bu4vQS-R4ge40ab\\_channel=ARTE](https://www.youtube.com/watch?v=bu4vQS-R4ge40ab_channel=ARTE) ]

- **Blast**

*Inondations meurtrières en Espagne : le pire est-il à venir ?*

novembre 2024  
visionnée en novembre 2024

[ [https://www.youtube.com/watch?v=fqiojyOkf-1c0ab\\_channel=BLAST%2CLesoufflede%27info](https://www.youtube.com/watch?v=fqiojyOkf-1c0ab_channel=BLAST%2CLesoufflede%27info) ]

- **Blast**

*Fachosphère et climat : le nouveau filon du Raptor*

octobre 2024,  
visionnée en novembre 2024

[ [https://www.youtube.com/watch?v=2gf8DJTLHo0list=LL0index=1270ab\\_channel=BLAST%2CLesoufflede%27info](https://www.youtube.com/watch?v=2gf8DJTLHo0list=LL0index=1270ab_channel=BLAST%2CLesoufflede%27info) ]

- **Greenpeace France**

*L'emprise Total : Le pouvoir silencieux du géant du pétrole*

2022,  
partiellement visionnée en novembre 2024

[ [https://www.youtube.com/playlist?list=PLX-hehLUc\\_5-4zO4HUnamjmc3Dl3pPoWB5](https://www.youtube.com/playlist?list=PLX-hehLUc_5-4zO4HUnamjmc3Dl3pPoWB5) ]

- **RSA**

*Matthew Crawford on Crisis of attention*

2020,  
visionnée en décembre 2024

[ [https://www.youtube.com/watch?v=VZdD-6MMfrW50list=LL0index=290t=5850ab\\_channel=RSA](https://www.youtube.com/watch?v=VZdD-6MMfrW50list=LL0index=290t=5850ab_channel=RSA) ]

- **TED**

*The tipping points of climate change and where we stand*

conférence de Johan Rockström,  
septembre 2024,  
visionnée en novembre 2024

[ [https://www.youtube.com/watch?v=Vl6VhCAeEfQ0list=LL0index=1270t=9350ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=Vl6VhCAeEfQ0list=LL0index=1270t=9350ab_channel=TED) ]

## Films et documentaires

- **Brockway Otto, Brockway Ludo**

*Eating our way to extinction*  
2021, Broxstar Productions Ltd  
visionné en août 2024

- **Ellesøe Mads**

*Le lobby climatosceptique*  
2020, ARTE  
visionné en août 2024

- **Vasselin Pascal, Cuveillier Franck**

*La fabrique de l'ignorance*  
2020, ARTE France  
visionné en juillet 2024

## Podcasts

- **France Culture**

*Déjouer les manipulations*  
avec Richard Monvoisin,  
6 épisodes, avril 2023

[ <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/serie-dejouer-les-manipulations-avec-richard-monvoisin> ]

- **France Culture**

*La perception de la réalité*  
avec Albert Moukheiber  
6 épisodes, octobre 2022

[ <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/serie-la-perception-de-la-realite-avec-albert-moukheiber> ]

# **Reiner-** ciments

Je tiens à remercier mes deux co-directrices, Élisabeth Charvet et Laurence Pache, qui m'ont conseillée, orientée et accompagnée tout au long de l'écriture de ce mémoire. Leur aide et nos échanges m'ont été précieux, et m'ont permis de prendre confiance dans le sujet que j'ai traité au travers ces pages, mais aussi en dehors, et ce malgré les doutes, les incertitudes et les nombreux questionnements. Le chemin aura parfois été difficile, mais toujours fructueux. Merci également à Mahaut Clément, Tiphonie Barragué et Antti Athiluoto.

Je souhaite remercier toute l'équipe enseignante, qui m'a instruite et formée sur ces deux années. L'apprentissage inestimable et l'approche du design écoresponsable m'accompagneront de nombreuses années, dans ma vision du design, et du monde en général.

Merci à mes camarades de classe, qui ont toujours fait preuve de bienveillance, m'ont apporté du soutien, et avec qui j'ai passé deux belles années sur cette petite île qu'est La Souterraine. Merci pour cette aventure.

Enfin, merci à ma famille qui m'a toujours encouragée, soutenue et fait preuve de curiosité sur le monde parfois mystérieux du design.

### **Conception graphique**

Estelle Dernard

### **Typographies**

Gararond, de Pierre Di Sciullo (labeur)

Politica, de Alejandro Paul (exergues)

Climate Crisis, de Daniel Coull et Eino Korkala (titrages)

### **Papiers**

Munken lynx 90 grammes (intérieur)


Arctic Vol Ivory 250 grammes (couverture)

Imprimé en 2025 à AGI Graphic, La Souterraine.

Ce mémoire a été édité en 7 exemplaires, à la cité scolaire Raymond Loewy, à La Souterraine. Il a été réalisé dans le cadre du Diplôme Supérieur des Arts Appliqués en design des mutations écologiques, mention design graphique.

Nous avons entrepris les efforts nécessaires pour mentionner les ayants droit des images de ce mémoire. Si malgré notre vigilance, des omissions se vérifient, merci de nous contacter.





Nous le savons depuis 1972, le changement climatique est un problème d'origine anthropique et systémique. Nous subirons tous, tôt ou tard ses conséquences déjà désastreuses. Alors que la lutte contre le changement climatique, et pour un avenir vivable, devrait naître, le climatoscepticisme ne cesse de sévir, cherchant à convaincre une audience vulnérable et désireuse de conserver son mode de vie. Cette audience ne prend aujourd'hui pas position sur le sujet du changement climatique, ce qui fait d'elle la cible parfaite des climatosceptiques, mais aussi le public dont traite ce mémoire. En plus d'être influencées par les climatosceptiques, ces personnes sont également victimes de leurs mécanismes cognitifs, qui biaisent leur perception de la menace climatique, les faisant relativiser, et bloquant la prise de conscience. Rendre ces mécanismes visibles et compréhensibles pour favoriser l'appréhension du changement climatique, ne pourrait-il pas être le rôle du graphisme ? Mettre en évidence ces concepts cognitifs biaisant la perception de la menace peut-il déclencher la prise de conscience du public, et éviter de donner du crédit aux climatosceptiques ?