



**“C’est le moment d’aller chercher l’information chez les scientifiques pour la transmettre au public et pour décider d’une ligne d’action.**

**La seule chose qui peut faire bouger les politiciens, c’est la pression que peut exercer le public, mais ce dernier ne peut rien faire tant qu’il n’aura pas lui-même compris le problème.**

**Alors je pense que le moment est à l’espoir et que nous devons cesser d’être négatifs, sinon à quoi bon tout cela ?”**

Robert Redford, 1989

# SOMMAIRE

Préface  
Mode d'emploi  
Introduction

## 1. Pandore, une histoire renouvelée ?

- a. Qu'est-ce que le permafrost ?
- b. Des répercussions planétaires
- c. Des enjeux multiples

## 2. Le déclin d'une civilisation

- a. L'effondrement d'une société
- b. Un reflet énonciateur
- c. Donner du sens, un vecteur d'émancipation ?

## 3. Sila

- a. Visions et actions de l'ONG
- b. En quoi chaque personne est concernée ?
- c. Comment devenir utile à son échelle ?

Conclusion  
Sources

# PRÉFACE

**Acheter, c'est voter.  
Agir, c'est réfléchir.**

Depuis quelques années, l'appellation "changement climatique" que nous entendions depuis des décennies s'est transformé en "effondrement climatique".

**Pourquoi ? Qu'est-ce qui justifie  
cette nouvelle appellation ?  
S'agit-il de faire peur ou de faire  
prendre conscience ?**

Ce terme fait froid dans le dos mais répond cependant à un ensemble d'études cohérentes désignant le fait que notre consommation mondiale en énergie ne fait qu'augmenter, générant alors une quantité importante de gaz à effets de serre. À terme, de nombreuses régions du globe deviendront invivables si nous continuons sur cette lancée.

Dans une société capitaliste,  
le véritable pouvoir du citoyen  
réside dans sa capacité à choisir  
d'acheter tel ou tel produit.

Ainsi, notre carte de crédit possède plus d'impact que notre carte d'électeur. Acheter, c'est voter, décider et en quelques sortes faire des **concessions environnementales** afin d'améliorer notre confort quotidien.

**La consommation de chacun  
se fait au détriment du climat,  
la réduire et la rendre cohérente  
revient aussi à le préserver et c'est  
sans doute par ce biais que réside  
notre véritable pouvoir.**

# MODE D'EMPLOI

**L'ensemble de ce travail graphique repose sur l'attrait des formes, des couleurs et de leurs significations.**

Les couleurs portent en elles un sens différent, dès lors qu'elles s'associent, chaque rapport de forces diffère de sorte à créer une esthétique colorée qui nous délivre un message.

**De la même manière que nous rajouterions des mots pour constituer une phrase, les couleurs représentent le fond de notre discours.**

La forme, quant-à-elle se répartie de manière géométrique, structurée, instaurant alors les frontières de notre imaginaire dans lequel nous associons chacun des idées différentes, mais qui tendent à se rapprocher, à se confondre à la simple lecture d'un texte qui lui est associé.

L'aspect poétique de cette édition se rapporte à nos sensations visuelles, à définir au sein même d'une image une forme de profondeur dans le message qui lui est porté afin de le contextualiser et d'en créer du lien.

La finalité de cette édition est alors de créer un jeu visuel amenant le lecteur à développer un langage graphique afin qu'il puisse **décrypter, déduire** et **comprendre** de lui même le lien qui s'établit entre chaque information.

Ainsi, les images utilisées dans cette édition ont pour objectif de transformer ce **média interactif**, rendant l'information plus vivante et attrayante pour le lecteur.

**Le rouge cramoisi** représente, la force, l'excès, la domination, l'augmentation, la consommation et de manière générale, l'impact de l'homme sur l'environnement.

**Le rose** représente l'atténuation du rouge, dans certains cas la dilution, la perte ou l'addition de conséquences.

**Le orange corail** représente le réchauffement climatique actuel, tout comme le jaune, il peut parfois représenter le bonheur comme son opposé.

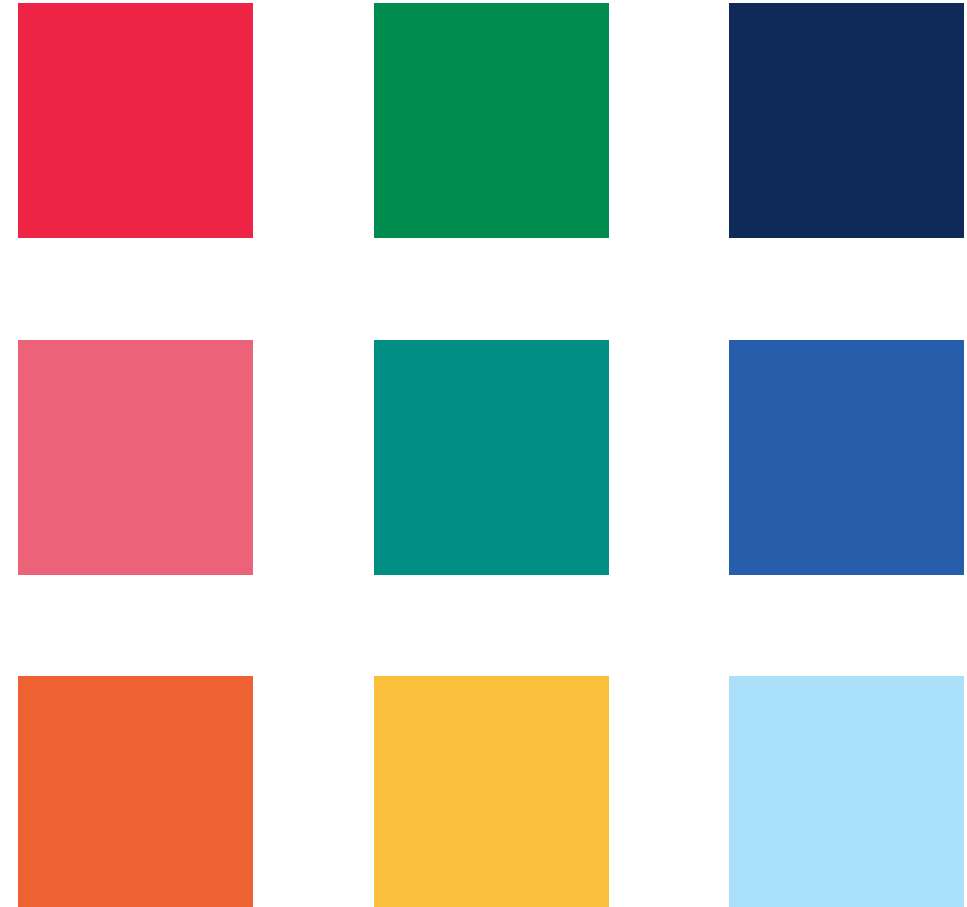
**Le jaune orpiment** reprend l'action solaire du réchauffement, la première étape avant l'entrée dans l'atmosphère.

**Le bleu de minuit** symbolise les roches et les couches de glaces les plus profondes du permafrost, la solidité, le calme et la sérénité.

**Le bleu azurin** représente la fragilité du permafrost, un aspect volatile et léger.

**Le vert sinople** quand à lui se situe entre le bleu et le rouge, il représente l'écorce terrestre mais exprime aussi les lieux de vie dont l'homme a besoin pour vivre, une forme de neutralité, de protection située en étau entre le réchauffement climatique et l'environnement lui-même.

Les nuances de **bleu** et de **vert** représentent les différentes couches terrestres et de permafrosts.



**Afin d'avoir une idée plus concrète de ce que nous avançons précédemment, voici un exemple de composition graphique avec le sens qui lui est dédié ci-dessous.**

Dans l'ensemble du travail graphique qui est proposé, nous tentons d'établir un jeu entre auteur et lecteur afin d'attiser la curiosité. L'objectif étant de transmettre le sens de l'analyse, du décryptage et de la critique vis-à-vis de l'information qui est proposée.

**Le jaune orpiment** représente ici le réchauffement global des températures et le **rouge cramoisi** désigne son action sur la terre et l'impact de l'homme dans ce phénomène climatique.

**Le vert sinople** représente quant à lui les lieux de vies dont a besoin l'homme pour se loger, se nourrir et vivre. Il se situe alors en plein conflit entre d'une part le réchauffement climatique et le permafrost représenté grâce au **bleu azurin**, puis des roches plus profondes symbolisées en **bleu de minuit** qui devient alors le socle de l'image et qui supporte l'ensemble des phénomènes décrits plus haut.

Par ailleurs, chaque personne peut avoir au contraire une vision alternative et trouver, proposer un sens complètement différent à l'image qui est mise en avant.

**C'est tout l'objectif de l'édition où nous témoignons de notre vision actuelle de la société vis-à-vis de l'effondrement climatique où nous espérons faire réagir et être contredits afin d'amener et de créer un débat de fond.**

# INTRO- DUCTION

Cop 21, Paris, 2015.

“L'accord de Paris, pour le climat, est accepté”

Ces mots, prononcés par Laurent Fabius, alors ministre des affaires étrangères, semblent à l'époque signer le début d'une nouvelle ère environnementale.

L'enjeu est “simple”, ne pas dépasser les +2° jusqu'à la fin de ce siècle.

Cependant, nous voilà déjà 4 ans après les faits, la France est en retard sur son plan de réduction de CO<sub>2</sub> et il s'avère que nous ressentons actuellement l'augmentation de la température (**1,4°C à l'heure actuelle**<sup>1</sup>) liée à notre consommation quotidienne de CO<sub>2</sub>.

Cette augmentation de la température pourrait alors paraître dérisoire en Europe mais ce n'est pas le cas des zones arctiques et antarctiques où ce facteur est **multiplié par 2**, accélérant considérablement la fonte du permafrost et des glaciers.

Désormais, nous avons, pour une grande majorité, conscience que l'enjeu environnemental est primordial pour les générations actuelles et futures et qu'il est temps d'agir de manière individuelle et collective à l'effort que doit faire notre société pour se parer à l'effondrement climatique.

**Mais au final temps d'agir  
par rapport à quoi ?  
Qu'est-ce qui définit le “trop  
tard” lié à l'environnement ?**

En fait il n'y a pas de limites, c'est nous qui avons le pouvoir de nous les fixer et c'est nous qui décidons actuellement, sciemment, de les dépasser et c'est tout l'enjeu de cette édition, faire comprendre de manière **préventive** et **pédagogique** que tout est à faire pour éviter le pire.



# 1

## a - Qu'est-ce que le permafrost ?

Le permafrost est à son origine un sol gelé de manière permanente toute l'année contenant gaz, pétrole et autres ressources naturelles.

Le réchauffement climatique provoque la fonte de ce dernier et entraîne le sol dans sa chute rendant d'une manière générale le sol instable et libérant une quantité très importante de CO<sub>2</sub>.

En effet, le permafrost contiendrait à lui seul environ 1700 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub><sup>2</sup> soit l'équivalent de tout le CO<sub>2</sub> déjà présent actuellement dans l'atmosphère.

S'il venait à fondre en totalité, il n'y aurait alors plus de glaces dans les pôles arctiques et nous connaîtrions une augmentation de la température de +12 degrés et une élévation du niveau de la mer d'environ 62 mètres submergeant ainsi toutes les villes cotières de notre planète.

permafrost



Cette prison de glace renfermerait également 1600 millions de kilos de mercure<sup>3</sup> ce qui en fait la première réserve mondiale.

Le réchauffement climatique est déjà actuellement en train de briser ce rempart, libérant et propageant le mercure dans l'atmosphère et dans les océans.

“Lorsque vous commencez à vous intéresser aux chaînes alimentaires, tout se voile. Mais ce qu'il se passe en Arctique ne reste pas en Arctique. Très vite, cette grande quantité de mercure se propagera partout sur la Terre.”

Interview de Kevin Schaefer pour National Géographique.

Cependant, le mercure ne correspond qu'à un incident parmi d'autres sur l'ensemble de ceux présents dans cette régions encore inexplorées par l'homme.

De nombreux autres facteurs seraient aussi à prendre en compte comme l'apparition d'anciens virus millénaires dont nous ne connaissons pas encore les effets.

Ainsi, l'Anthrax (la maladie du charbon) appelée “peste du rennes” est le **premier virus** détecté à avoir fait une première victime, un enfant de 12 ans et causé la mort d'environ 2300 rennes.

Certes, d'énormes quantités de ressources minières (or, diamant, charbon...), gazière, pétrolière seraient présentes sous ces couches de glace, mais sommes nous assez attachés à notre quotidien pour mettre de côté tous les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux des générations futures ?

**La dilution du mercure dans l'océan pourrait alors affecter une partie importante de la chaîne alimentaire mondiale.**

Selon The Shift Project<sup>4</sup>, un groupe de réflexion sur la transition énergétique présidé par Jean-Marc Jancovici, **9 domaines d'actions** seraient à privilégier si l'on souhaite éviter l'effondrement.

## 1- Produire une électricité décarbonée

Substitution des centrales à charbon par des énergies renouvelables ou du nucléaire.

Cela engendrerait alors une réduction de **800 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **24%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 2 - Véhicules économes

Adopter une politique favorisant la généralisation de la voiture à moins de 2L/100km et bannissant les véhicules les plus émetteurs.

Cela engendrerait alors une réduction de **400 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **14%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 3 - Mobilité urbaine intelligente

Poursuivre un développement des transports collectifs en synergie avec le vélo, développement des réseaux de bus express dans le périurbain, limitation de l'étalement des villes.

Cela engendrerait alors une réduction de **170 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **6%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

Il ne s'agit pas de solutions individuelles mais collectives afin que chaque citoyen puisse avoir connaissance des enjeux et faire pression sur les politiques par la suite.

## 4 - Redonner l'avantage au train

Prioriser le train pour le transport de passagers à moyenne distance couplé à une extension des lignes à très grandes vitesses.

Cela engendrerait alors une réduction de **250 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **9%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 5 - La nouvelle révolution industrielle

Prioriser l'économie circulaire et l'écoconception, porter un soutien accru à la recherche, notamment sur la capture et la séquestration de CO<sub>2</sub>.

Cela engendrerait alors une réduction de **200 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **7%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 6 - Un habitat sobre en énergie

Rénover les logements anciens en misant sur la sobriété énergétique et une isolation optimale ainsi qu'une décarbonation du chauffage.

Cela engendrerait alors une réduction de **500 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **17%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".



## 7 - Un immobilier public exemplaire

Rénover systématiquement les bâtiments publics non-résidentiels.

Cela engendrerait alors une réduction de **100 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **4%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 8 - Renforcer l'économie de la forêt

Développer la séquestration de carbone par les forêts européennes en soutenant massivement les investissements dans les matériaux "bio-sourcés" locaux ainsi que dans la reforestation, limitation de l'artificialisation des terres.

Cela engendrerait alors une réduction de **100 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **4%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

## 9 - Évolution de l'alimentation

Réussir le passage à l'agriculture durable, diviser par deux le gaspillage alimentaire, créer une politique de label et d'origine protégés des animaux, adapter des modes de rémunération pour les éleveurs et la reforestation.

Cela engendrerait alors une réduction de **135 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>** en 2050 soit près de **5%** de la totalité des réductions d'émissions nécessaires pour respecter notre "budget carbone".

**Au final, il s'agirait d'une réduction de 2,6 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> que nous pourrions économiser chaque année.**

## **b - Des répercussions planétaires**

La consommation devenant de plus en plus importante en raison d'une démographie croissante, nous vivons dorénavant à crédit de ce que nous achetons.

Chaque achat, chaque transport, chaque produit que l'on achète devient alors une matière que l'on monnaie en faisant une concession sur le devenir de l'environnement et des générations actuelles et futures qui en dépendront.

Cependant, il ne s'agit pas de ne plus vivre, au contraire, il faut que chacun agisse à son échelle pour faire bouger les choses et ainsi réduire sa consommation et son empreinte carbone.

L'enjeu du permafrost prendra alors tout son sens, être un élément déclencheur sur les risques que nous encourons en devenant un moyen efficace, portant un message afin de conscientiser et responsabiliser la population mondiale.

# 1

## Fonte du permafrost

La fonte du permafrost dans les régions arctiques et antarctiques rendent les sols instables et provoquent leur effondrement.

Dans certains cas, ces évènements peuvent toucher des poches de gaz et provoquer une explosion, créant des bassins d'eau plus ou moins profonds, dans d'autres, l'instabilité du sol elle-même suffit.



Annie Spratt, Ocean Arctic, Iceberg vue de haut





## 2

### **Création de lac de thermokarst**

Ces éboulements du permafrost, explosions de pingo finissent par créer alors des mares de thermokarst.

Ce phénomène a déjà conquis une partie importante du nord du Canada et de la Sibérie et ne cesse de s'étendre en raison du réchauffement climatique.



# 3

## Propagation de la sphaigne

La sphaigne est une plante qui profite de cet environnement humide pour laisser des micro-organismes proliférer, ce qui engendre une production accrue de méthane et de  $\text{CO}_2$ .

Ainsi, le méthane est conservé l'hiver sous la glace en prenant la forme de bulles et est rejeté en compagnie du  $\text{CO}_2$  en été.



Lacs de thermokarst au nord du Canada, en hiver



# 4

## Relâchement et production de CO<sub>2</sub>

Ainsi, la fonte du permafrost est à double tranchant : d'une part le relâchement des 1700 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> qui y sont contenus et d'autre part; la production continue de CO<sub>2</sub> par la concentration de bactéries dans les lacs de thermokarst.

**“ Un monde  
à +4 degrés  
ne serait plus  
assurable. ”**

Nous commençons déjà à en payer le prix, entre 1998 et 2017, l'ensemble des phénomènes climatiques enregistrés ont coûté près de 2521<sup>5</sup> milliards d'euros dans le monde. 77% de ces pertes seraient directement liées aux intempéries, tempêtes, sécheresses...

Cependant, entre les années 1980 et 1998, le montant dépassait "seulement" 1130 milliard d'euros, dont 68% étaient imputables aux aléas climatiques, soit environ 1400 milliards de moins.

C'est la raison pour laquelle l'enjeu du permafrost et de l'effondrement climatique est déterminant dans cette lutte contre le changement climatique et pose de réels soucis de part son immédiateté.

Décider de ne pas préserver le permafrost finira à terme par faire exploser le prix des ressources et des matières premières (eau, blé, pétrole...), d'affaiblir le rendement des terres cultivables (déjà le cas actuellement par l'utilisation de pesticides)...

**38,2 m<sup>ds</sup> d'euros**  
de dégâts climatiques en France

**434,2 m<sup>ds</sup> d'euros**  
de dégâts climatiques en Chine

**835,5 m<sup>ds</sup> d'euros**  
de dégâts climatiques aux États-Unis.

## Coût total du changement climatique entre 1998 et 2017

Bien que le coût soit moindre pour la France, proportionnellement, il s'agit d'un des pays les plus touchés de par sa petite superficie vis-à-vis de la Chine ou des États-Unis.

## c - Des enjeux multiples

Les régions arctiques et antarctiques ont toujours fait l'objet d'un statut particulier en raison de leur importance quant à l'équilibre climatique planétaire.

Ainsi le STA (Traité sur l'Antarctique) protège actuellement ce territoire en tant que « réserve naturelle consacrée à la paix et à la science » et ce jusqu'en **2048**.

Cependant, les enjeux économiques devenant de plus en plus important pour les grandes entreprises, elles exercent par l'intermédiaire des états membres une pression de plus en plus accrue afin d'accéder à cette terre inexploitée.

Ces entreprises qui ne dépendent que de nous, consommateurs, ne répondent qu'aux besoins que la population exprime au sein d'un système capitaliste.

L'expédition Shackleton faisait partie des dernières expéditions en antarctique où l'objectif était de trouver de nouvelles routes commerciales. Ils avaient à leur bord environ 1 mois de vivre au cas où la mer de glace se refermait et les piégeait. Malheureusement ce fut le cas et il n'y eut aucun survivant sur un équipage d'une quinzaine de personnes (voir photo ci-contre).



**En Alaska, la fonte du permafrost crée déjà des déséquilibres et engendrent des coûts importants pour l'extraction de ressources pétrolières<sup>6</sup>.**

Ainsi, l'effondrement du permafrost crée une instabilité des sols ce qui rend l'exportation de pétrole impossible. Pour y remédier, des tubes réfrigérants sont accolés le long des oléoducs afin de retrouver une forme d'équilibre.

Les oléoducs passent, traversent, brisent et transportent l'essence même de notre confort, de nos modes de vies. Ils sont dorénavant utilisés dans tous les secteurs : transports, textiles, agriculture... En prendre alors conscience revient aussi à changer l'ensemble de nos modes de production.

**Par ailleurs, 75 % de la portion d'oléoducs en Alaska traverse le permafrost.**

<sup>6</sup> Le monde, En Alaska, les pétroliers gèlent le sol, 2018



**“ La fonte constante  
de la mer de glace ouvre  
de nouveaux passages,  
de nouvelles opportunités  
commerciales. ”**

Par ailleurs, les tensions commencent à se faire ressentir entre différents pays dont les États-Unis, la Chine et la Russie afin de se placer au mieux pour la future conquête de l'Arctique.

Ainsi, lors du dernier Conseil sur l'Arctique, Mike Pompeo, secrétaire d'État américain a précisé que le passage par l'Arctique "pourrait réduire d'environ 20 jours le temps de trajet entre l'Asie et l'Occident."

À la suite de ce propos, il réitère en disant :  
"13% des réserves pétrolières inexploitées de la planète, 30 % de ses réserves gazières, de l'uranium, des terres rares, de l'or, des diamants en abondance, et des millions de kilomètres carrés de ressources inexploitées, y compris dans le domaine de la pêche."

Une phrase assez emblématique de ce que les dirigeants politiques de chaque pays entrevoient dans ce qu'est le continent Antarctique.

Cependant, sont-ils encore à même de pouvoir prendre ce type de décisions alors que la fonte des glaces est telle que des peuples entiers finiront par devoir migrer ?

Auront-ils seulement un jour dans leur vie des comptes à rendre pour les générations futures et le monde qu'ils laisseront derrière eux ?



Au nord-ouest de l'Antarctique, la base scientifique Halley VI<sup>7</sup> a dû migrer en 2017 vers un lieu plus stable en raison du réchauffement climatique. Ce dernier provoquait des crevasses dans la banquise se rapprochant dangereusement de la station.

**“ Le système  
se nourrit de la  
dégradation de  
l’environnement et  
non de ses seuls  
intérêts. ”**

Ainsi, depuis déjà un peu plus d'un siècle, certains pays voyaient déjà dans l'Antarctique une forme de terre promise, inexplorée mais cependant inhabitable à l'époque.

En 1840, l'explorateur français Jules Dumont d'Urville découvre la terre Adélie, une région du sud-est de l'Antarctique qui devient française par la suite.

L'ensemble du continent a ensuite été découpé sous la forme d'un diagramme où chaque territoire a été défini suivant un angle ayant pour centre le Pôle Sud lui-même.

La France par exemple possède les degrés allant de 136° à 142° de longitude **est** et 90° à 67° de latitude **sud**.

En 1961, date de la signature du traité sur l'Antarctique, 7 pays seulement revendiquaient des parties du continent mais les États-Unis et la Russie se sont réservés le droit de s'attribuer certaines terres.

Par ailleurs, même s'il s'agit de zones territorialisées, d'autres pays peuvent aussi installer des bases scientifiques tels que la Chine, la Pologne, l'Inde, le Japon, l'Équateur...

Même s'il s'agit d'un territoire exclusivement dédié à la science, la date de fin de traité en **2048** sera alors une année clé afin de savoir ce qu'il adviendra de l'Antarctique.

## France

432 000 km<sup>2</sup>

## Australie

6 119 818 km<sup>2</sup>

## Norvège

2 500 000 km<sup>2</sup>

## Royaume-Uni

1 395 000 km<sup>2</sup>

## Argentine

965 314 km<sup>2</sup>

## Chili

1 236 000 km<sup>2</sup>

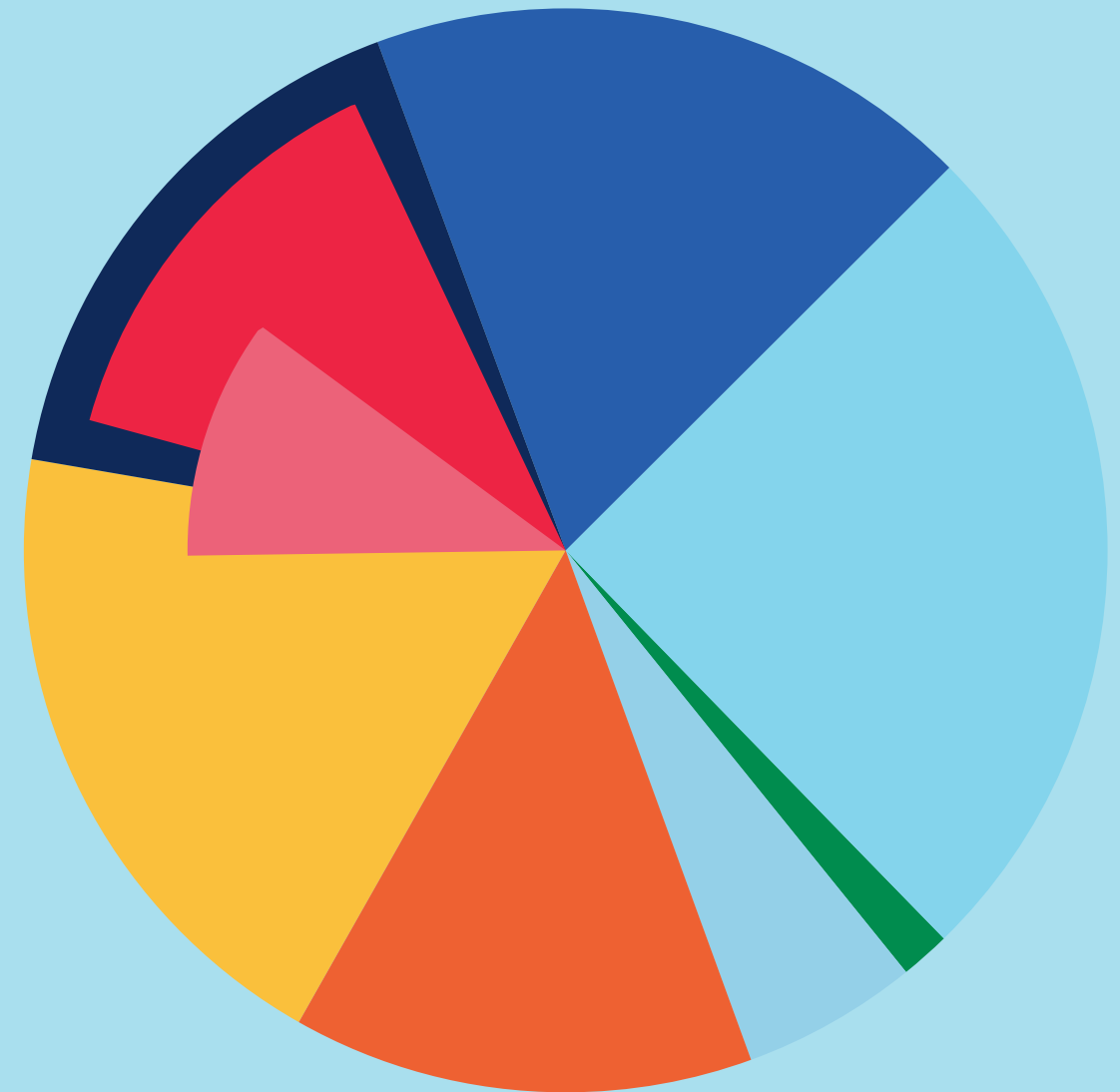
## Terre Marie Byrd

Territoire non revendiqué

3 426 317 km<sup>2</sup>

## Nouvelle-Zélande

450 000 km<sup>2</sup>



# En antarctique, 91 volcans pourraient se réveiller à cause du changement climatique.

C'est ce que révèle la dernière étude de la Geological Society en plus des **47** volcans déjà connus actuellement.

Ainsi, en janvier 2014, des scientifiques ont localisé un volcan inactif depuis environ 2000 ans près de l'île du Pin dans l'ouest de l'Antarctique qui aurait pu être à l'origine de la fonte rapide d'un plateau de glace.

Cependant "De nombreuses preuves montrent que le réchauffement climatique cause la majeure partie de la fonte des glaces" indique Brice Loose, océanographe.

Il n'a alors pas encore été prouvé que l'action des volcans pouvait avoir une réelle incidence sur l'effondrement des glaciers.

Mais l'action du réchauffement climatique engendre un **amincissement** de la couche de glace et lève alors une partie de la pression exercée sur le manteau terrestre **augmentant** ainsi la chaleur volcanique qui s'en échappe.

# Une cavité dans le plus gros glacier d'Antarctique signifierait le début de son effondrement.

**La scission de Thwaites, le plus grand glacier de l'Antarctique, avec le reste de la banquise devrait à terme augmenter le niveau des mers d'environ 2m.**

S'il venait à se détacher de la banquise, il devrait avoir un impact important sur la situation des océans, les augmentant d'environ 65 cm. Par ailleurs, il s'agit d'un glacier haut de **300m** pour une longueur totale de **160km** et contiendrait environ **14 milliards** de tonnes de glace.

Pour rappel, une augmentation du niveau de la mer de **40cm** affecterait **200 millions**<sup>8</sup> de personnes sur l'ensemble des zones côtières de la planète.

L'origine de cette information provient de la NASA qui indique que la situation serait bien plus grave que ce qu'ils imaginaient.

**De la taille de la Floride ou d'un sixième de la superficie de la France métropolitaine ce glacier serait actuellement responsable d'environ 4% de l'élévation du niveau de la mer et pourrait à terme avoir un réel impact sur l'ensemble zones côtières mondiales.**

<sup>8</sup> Jean Jouzel, Cité des Sciences de Rennes, 2019

# Une partie de l'Antarctique serait en train de fondre de l'intérieur.

Cette fosse démesurée, appelée **Weddell Polynya**<sup>9</sup>, ferait une superficie d'environ **80 000km<sup>2</sup>** et est actuellement la plus grande ouverture observée dans la mer de Weddell depuis les années 1970.

Les causes de ce phénomène pourraient être liées aux circulations océaniques et atmosphériques entraînant une remontée d'eau chaude qui libère de la chaleur dans l'air avant de devenir plus froide et plus dense avant de sombrer.

**“ Par le trou dans la glace, la chaleur s'échappe de l'océan, réchauffant l'atmosphère au-dessus mais refroidissant davantage l'océan en-dessous. ”**

Toutefois, rien ne prouve encore à cet instant qu'il s'agit du réchauffement climatique même si ce phénomène possède des répercussions à grande échelle concernant l'élévation du niveau de la mer mais aussi localement en créant un réchauffement local de l'atmosphère.



# 2

## α - L'effondrement d'une société

L'effondrement de notre société industrielle est un phénomène connu depuis plusieurs décennies mais s'est répandu auprès d'un large public plus récemment.

**Le principe est simple :** Nous avons sur Terre une quantité limitée de ressources (eau potable, pétrole, gaz...) dont une majorité de notre consommation énergétique utilisant les énergies fossiles. À terme, nous arriverons donc forcément à expiration après une consommation trop importante de ces dernières.

Il faut alors prendre en compte que sans pétrole, l'humanité entière n'aurait plus de quoi se nourrir, se loger, se déplacer.

L'eau potable se raréfie de plus en plus entraînant alors un stress hydrique (moins de 1000L d'eau par an par personne selon l'OMS) pour l'ensemble des pays pauvres et en voie de développement (phénomène déjà présent pour **1,4 milliard** de la population mondiale).

L'ensemble de notre société repose justement sur son abondance en énergie qui a permis de développer nos modes de consommation, de transports et l'utilisation de machines (tracteurs, voitures, ambulances...). Ce sont les facteurs principaux pour laquelle notre population s'est vu croître exponentiellement.

2020

7,7 Milliards

1970

3,7 Milliards

1920

1,8 Milliard

En l'espace d'un siècle, la population mondiale à été **multipliée par 4**, augmentant par ailleurs la demande énergétique de chacun et le besoin de consommer.



En résumant de manière triviale, les principaux facteurs observés du réchauffement climatique sont liés à une augmentation exponentielle de la **démographie**. Celle-ci menant à l'**expansion des villes**, impactant directement la **consommation** mondiale de nourriture et donc de **l'agriculture** entraînant alors la **déforestation de masse** supprimant de ce fait une partie de l'absorption du CO<sub>2</sub> par les plantes et les forêts.

Vient ensuite l'appel à la consommation depuis les années 50/60 avec l'apparition des **supermarchés (1958)**, puis des **hypermarchés (1963)** et enfin des **intermarchés (1972)**.

La 2<sup>nd</sup> guerre mondiale ayant fait de nombreux dommages à l'époque, la reconstruction de la France venait de se terminer prenant au total une dizaine d'années avec l'aide de plusieurs organismes et de la main d'oeuvre étrangère (SONACOTRA en 1954).

L'amélioration d'un confort de vie se fait alors ressentir et coïncide directement avec l'apparition de ces plateformes où tout est à la disposition du consommateur afin de l'aider au quotidien notamment grâce au développement de l'électroménager dans les années 1960/1970 (cuisines mieux organisées, apparition des premiers plans de travail, lave-linge...).

Un ordre de grandeur vient alors à se mettre en place où la culture du "**toujours plus**" pour "**toujours moins cher**" rentre dans les grandes lignes de la consommation de masse jusqu'à l'usure et l'épuisement de nos ressources que nous connaissons actuellement.

1972

Outre le fait que **1972** est la date à partir de laquelle les intermarchés ont vu le jour, il s'agit de l'année où l'ensemble de la population avait la possibilité d'être prévenue par les autorités publiques afin d'anticiper un arrêt brutal de notre consommation 80 ans plus tard.

En effet, à cette date, le collectif du **club de Rome** avait commandé au professeur **Dennis Meadows** de faire différentes projections sur l'état des ressources naturelles dans le monde afin d'en définir les limites de notre croissance.

Ce rapport consistait à mettre en parallèle différents facteurs : **ressources limitées, évolutions démographiques, de la consommation, des températures...**

Mis bout à bout, il arrive au résultat que l'on se dirige inévitablement vers un effondrement de notre société et un épuisement de **nos matières premières**.

Après avoir tout essayé pour redresser ses courbes, il finit par adapter ses modèles en modifiant certains paramètres : **ressources illimitées, énergies illimitées, réduction de la pollution liée au GES par 4...**

Au final, un seul moyen de s'en sortir selon lui : **limiter nous-même** la production industrielle à un niveau compatible avec les possibilités de notre planète.

**20 %** de l'énergie utilisée mondialement provient du **gaz**.

**20,1 %** de l'énergie gazière mondiale est produite aux États-Unis<sup>10</sup>.

**11,6 %** de l'énergie gazière mondiale est produite en Russie.

<sup>10</sup>BP, Statistical Review, 2018

**30 %** de l'énergie utilisée mondialement provient du **pétrole**.

**92,2 %** du pétrole est utilisé pour le transport.

L'agriculture ne représente qu'une petite partie de la consommation mais repose principalement sur l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides de synthèse élaborés à partir du pétrole.

**30 %** de l'énergie utilisée mondialement provient du **charbon**.

**50,3 %** de l'énergie charbonnière mondiale est produite en Chine<sup>10</sup>.

**11,9 %** de l'énergie charbonnière mondiale est produite aux États-Unis.

<sup>10</sup>BP, Statistical Review, 2018

**20 %** de l'énergie utilisée mondialement provient du **nucléaire** et des énergies **renouvelables**.

**72,3 %** de l'énergie électrique en France est produite à partir du nucléaire<sup>11</sup>.

**7,1 %** de l'énergie électrique en France est produite à partir des énergies renouvelables (3,9% éolien, 1,6% solaire, 1,6% bioénergies).

<sup>11</sup>RTE, Bilan électrique de la France, 2016

## “ Actuellement le mix énergétique mondial est composé à 80% d'énergies fossiles. <sup>12</sup>”

Depuis les années 1900, les machines sont les rouages de notre société, elles sont dans les hôpitaux, les supermarchés, les transports, dans notre maison...

Qu'en sera-t-il lorsque nous n'aurons plus de quoi les alimenter ? Les termes “**transition énergétique**”, “**énergie verte**”, “**énergies renouvelables**” battent actuellement leur plein mais peut-on réellement parler de transition énergétique ?

En réalité non, aucune énergie à ce jour n'est renouvelable à partir du moment où elle a besoin de matières premières pour fonctionner. À l'heure actuelle, les énergies renouvelables ont toutes besoin de moyens de stockage importants et utilisent ainsi du lithium (présent majoritairement au Chili et en Argentine)<sup>13</sup>.

Il ne s'agit donc en aucun cas d'un moyen qui nous permettrait de générer de l'électricité de **manière indéfinie** à grande échelle car les quantités de lithium ne seraient pas assez importantes pour en fournir assez à l'ensemble de l'humanité.

Le nucléaire étant une énergie fossile, cela ne peut pas être non plus la solution car les déchets que cette énergie génèrent ne sont pas encore en mesure d'être détruits, recyclés ou réutilisés. Cependant, à titre de comparaison,

il s'agit de l'énergie qui, sur le long terme, présente le moins d'inconvénients dans le sens où le réchauffement climatique aurait un impact nocif **bien plus important** sur l'ensemble de la population mondiale.

<sup>12</sup> Jean-Marc Jancovici, Thinkerview, 2018

<sup>13</sup> Jean-Marc Jancovici, Cité des Sciences de Paris, 2017

**“ Celui qui croit  
à une croissance  
exponentielle infinie  
dans un monde fini  
est soit un fou,  
soit un économiste. ”**

## Comment avons-nous cru que les ressources que nous utilisions étaient sans limites ?

Si nous suivons le principe de la croissance infinie, nous pouvons alors déroger à toutes les règles qui définissent la physique et les mathématiques. Pourtant, apprendre à gérer un nombre ou un stock demande simplement de savoir compter.

Ainsi, imaginons le fait qu'il n'y ait qu'un seul baril de pétrole de disponible sur terre, pourrais-je en utiliser 2 ?

Cela pourrait apparaître enfantin mais de nombreuses personnes encore aujourd'hui imaginent que nous pouvons **vivre sans limite** et ainsi entretenir une relation pérenne avec notre confort de vie actuel.

Cependant la perte du sens de la mesure et du réel s'est faite avec le temps. Nous entendons tous les jours des nombres dont on ne pourrait imaginer leurs valeurs, cette édition en est un exemple concret.

**Mille secondes** est équivalent à **15min**.

**Un million** de secondes est équivalent à **2 semaines**.

**Un milliard** de secondes est équivalent à **30 ans**.

Comment dans ce cas-là pouvons-nous prendre réellement conscience de l'étendue du problème du réchauffement climatique ?

**Il s'agit alors de se réapproprier l'information, d'en donner du sens, et de redéfinir une réelle hiérarchie de l'information dans les médias auxquels nous sommes confrontés au quotidien.**



“La démographie mondiale augmente de 1%

et les besoins de chacun augmentent de 2% chaque année au détriment du climat<sup>14</sup>.”

<sup>14</sup> Jacques Blamont, Astrophysicien, Thinkerview, 2019

## b - Un reflet énonciateur

Dorénavant, nous voyons déjà les prémices de cet effondrement où de nombreuses régions notamment au Maghreb n'auront pas accès à l'eau, où les ressources se raréfient...

En 2010, une sécheresse importante intervient en Russie divisant la moitié de leur production de céréales (1er exportateur mondial avec 15% de la production totale).

En juillet 2010, la Russie décide alors de ne pas exporter cette année-là, générant alors une augmentation du cours du blé de 30% à la bourse de Chicago.

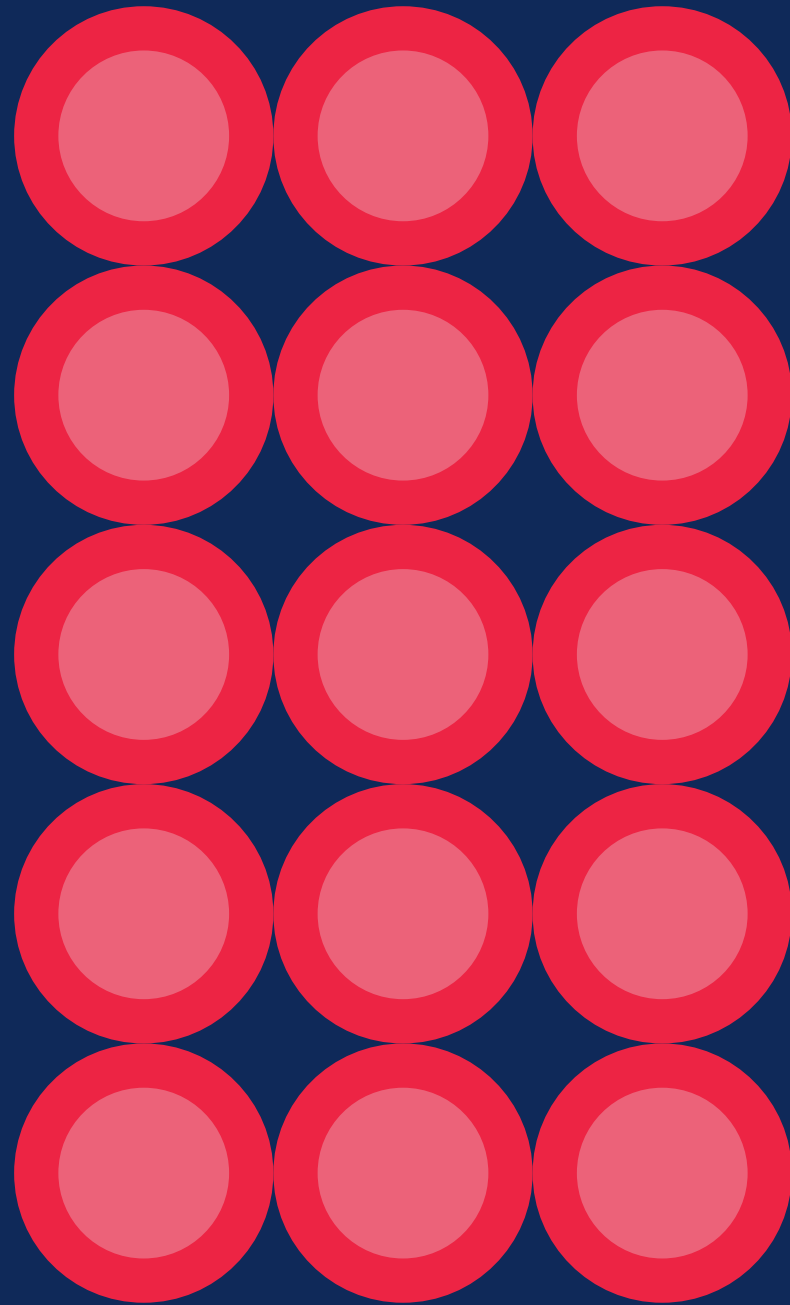
Les importations alimentaires dont l'**Égypte**, le plus gros importateur de blé au monde, et la **Tunisie**, explosent alors que leurs recettes à l'exportation ont drastiquement diminuées.

Selon Jean-Marc Jancovici, on observe pour ces pays-là “un effet de cisaille énergie/climat” où le nil par exemple ne parvient plus à nourrir ses habitants et où le pays lui-même devient obligé d'importer massivement afin d'y subvenir.<sup>15</sup> Cet événement causant la famine dans le pays força une partie de ses habitants à mener une révolution afin de renverser le pouvoir en 2011.

Il ne s'agit pour l'instant que des prémices de ce qui pourrait arriver dans un futur proche, poussant les populations à se déplacer vers des territoires moins **austères**.

Cet effondrement à venir imposera alors à certaines populations de se déplacer par dizaines voire même centaines de millions de personnes jusqu'en Europe, provoquant des tensions bien plus importantes que celles connues actuellement à nos frontières.

<sup>15</sup> Jean-Marc Jancovici, Thinkerview, 2019



**15 000** migrants seraient morts ou disparus en Méditerranée depuis 2014<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Organisation Internationale pour les Migrations, 2018

## Qu'est-ce qui est fait actuellement pour anticiper cette migration ?

En 2017, la France a accepté **40 600**<sup>17</sup> demandes de régulations. Cela peut paraître beaucoup notamment vis-à-vis du reste de l'Europe où la France se situe deuxième à ce niveau. Mais c'est aussi très peu comparé à l'Allemagne qui en a elle accueilli **325 400**.

La question n'est alors pas de réaliser une course à l'immigration mais d'en comprendre **les causes** afin de régler le problème à la source.

Si nous parvenons difficilement à gérer ce problème actuellement, comment pourrions-nous espérer contenir au sein de l'UE les vagues migratoires de plusieurs centaines de millions de réfugiés climatiques futures ?

S'agira-t-il alors d'obliger l'**Aquarius** de rester à quai et de construire des murs comme il se fait actuellement dans de nombreux pays (États-Unis, Pakistan, Hongrie...) ? Bloquer les frontières ne sera alors pas une solution pour "résister" à une vague migratoire de cette ampleur.

C'est pour l'instant encore beaucoup trop tôt pour apporter des éléments de réponses mais c'est un sujet qui se doit d'être **anticiper** afin de prévenir ce phénomène que nous ne pourrions pas traiter en urgence.

<sup>17</sup> Eurostat, Décisions sur les demandes d'asile dans l'UE, 2017

**“ Ils te diront qu’on ne  
peut pas accueillir toute  
la misère du monde,  
qu’on leur redonne ce  
qu’on leur a volé, voilà  
mes arguments. ”**

## Faut-il aller en guerre pour parvenir à maintenir notre confort quotidien ?

Si nous prenons le cas des États-Unis ou de la France, deux pays qui prônent la démocratie et prétendent vouloir l'apporter dans les pays dictatoriaux, nous pourrions nous demander pourquoi alors ne s'en prennent-ils pas à la **Chine** ou à la **Russie** ?

Il n'y a aucun intérêt économique, énergétique à aller y faire la guerre contrairement aux pays pauvres ou peu développés.

L'exemple du Venezuela est très actuel. Ce pays possède environ 315 milliards de barils de pétrole, soit environ **20% des réserves mondiales**. Depuis peu, des tensions s'y sont fait ressentir au niveau de la population et un coup d'État mené par Juan Guaidó a vu le jour, sans succès.

Cette situation a amené les États-Unis à vouloir intervenir sur le sol vénézuélien au nom de la "démocratie" et la Russie, en tant qu'allié historique du Venezuela, à s'y opposer.

**Sous des allures de guerres froides, l'attrait des énergies et des matières premières seraient alors source de conflits futurs où la loi du plus fort règnerait en maître.**

### Qu'en est-il de la France ?

La France est un pays qui possède un passé colonial assez important notamment à cause de ses anciennes colonies mais aussi par le fait qu'elle a toujours gardé des moyens de pression sur ces dernières notamment par le biais du franc CFA en Afrique qui impacte une partie de l'économie du continent.

D'ailleurs "Les Italiens accusent les Français de provoquer les migrations africaines vers l'Europe en appauvrissant le continent par l'intermédiaire de mécanismes comme le franc CFA, une monnaie qu'ils qualifient de "coloniale".<sup>18</sup>

Plus récemment, la France posséderait aussi une part de responsabilité (passible de crimes de guerre) dans les conflits liés au Yémen où elle vend des armes<sup>19</sup> à l'Arabie Saoudite (**2ème exportateur mondial en 2018** après les États-Unis). Une guerre qui, pour l'instant aurait fait depuis 2014 environ **50 000 morts** au niveau des civils et développant par ailleurs la famine.

Ces biens économiques que chaque pays souhaite acquérir au détriment des populations locales ne sont pour autant qu'un avant goût de ce qui se dessine dans les zones arctiques où les ressources minières, pétrolières sont abondantes car encore inexploitées.

<sup>18</sup>Courrier international, "En Afrique, le franc CFA, une "monnaie coloniale" ?", 2019

<sup>19</sup>Disclone.ngo, 2019



## c - Donner du sens, un vecteur d'émancipations ?

En 2018, un manifeste pour le climat indique que 13000 étudiants originaires de grandes écoles (HEC, Polytechnique...) refuseraient de rejoindre toutes les entreprises ne respectant pas l'environnement.

"Nous, étudiants en 2018, faisons le constat suivant :

**Malgré les multiples appels de la communauté scientifique, malgré les changements irréversibles d'ores et déjà observés à travers le monde, nos sociétés continuent leur trajectoire vers une catastrophe environnementale et humaine. Nous, signataires de ce manifeste, sommes pourtant convaincus que ce sombre tableau n'est pas une fatalité."**

Une nouvelle manière pacifiste d'influencer le débat climatique devant l'inexistence des actions afin d'endiguer le problème climatique.

"Face à l'ampleur du défi, nous avons conscience que les engagements individuels, bien que louables, ne suffiront pas. En effet, à quoi cela rime-t-il de se déplacer à vélo, quand on travaille par ailleurs pour une entreprise dont l'activité contribue à l'accélération du changement climatique ou de l'épuisement des ressources ?<sup>20</sup>"

Ce manifeste a notamment fait écho lors des premières marches pour le climat où les plus jeunes ont démontré leur implication et leur volonté.

Le dernier événement en date est la "Marche du siècle" où une centaine d'ONG s'était alliée afin de converger ensemble et maximiser l'impact de la mobilisation. Il s'agit à l'heure actuelle de la plus importante marche en faveur de l'environnement qui a regroupé environ **350 000** personnes.



La veille de cet évènement, la grève scolaire initiée par Greta Thunberg avait regroupé **168 000** personnes en France et autour d'un million dans le monde entier. Une sorte d'éveil mettant en lumière les consciences de centaines de milliers de personnes étant aptes à faire les efforts nécessaires afin de sauvegarder notre planète et ne pas dépasser les **2°** préconisés par le GIEC.

Partout en France, **des actions locales** se développent suscitant ainsi de nouveaux espoirs environnementaux .

Ainsi, à Rennes par exemple, la fabrique citoyenne a vu le jour courant 2015.

Elle a pour objectif de concrétiser des propositions de projets locaux déposés par les habitants sous la forme d'un budget participatif fourni par la ville à hauteur de **3,5 millions** d'euros. La ville s'engage alors à réaliser les projets ayant reçu le plus de votes par les citoyens permettant alors de développer des réseaux au niveau local et de retrouver certains services de proximité ou d'en créer.

Alors que contesté dans sa forme juridique, Notre-Dame-des-Landes avait pourtant des ambitions très intéressante sur le rapport qu'entretenait l'humain en communauté avec la nature.

Il s'agissait d'un endroit où le principe de la monnaie, la compétition avait été abandonné au profit de l'entraide. Ainsi, l'ensemble de cette vie en communauté reposait sur les capacités de chacun à apporter ses connaissances ou son aide afin de privilégier le vivre ensemble.

L'objectif de cet endroit pour les zadistes était de se défaire de notre société de consommation en parvenant à mettre au point différents procédés afin de devenir auto-suffisant.

Une vision utopique pour certains, alternative pour d'autres mais qui a le mérite d'interroger sur le fait qu'une société différente serait possible.

**Créer du lien social, entreprendre localement des manières différentes de penser, de produire et de consommer pourraient aussi nous permettre d'anticiper l'avenir.**

Servons-nous du passé afin d'imaginer l'avenir, nous sommes nombreux sur cette planète pour la polluer, nous pouvons l'être tout autant pour la restaurer.

Bien que l'effondrement de notre société et la fin de l'humanité sont des enjeux bien réels, en prendre conscience en tant qu'individu demande un travail important sur soit-même en passant par différentes "**phases d'acceptation**".

**Pablo Servigne**, auteur et conférencier, parle notamment de ces phases d'acceptation qu'il a lui-même pu expérimenter de par son expérience personnelle.

Comprendre à quel point nous sommes dépendant de notre environnement, et comment tout pourrait s'effondrer, devient alors des éléments clés pour pouvoir prendre du recul. Accepter le fait que l'effondrement est un phénomène qui pourrait survenir dans les prochaines décennies ne signifie pas pour autant de le subir et le voir comme une épée de damoclès.

Ainsi, en faire le deuil devient nécessaire si l'on veut pouvoir avancer, être en accord avec le réel tout en évitant le déni pour autant.

## Le choc et le déni

Il s'agit de la première phase d'acceptation, les émotions semblent pratiquement absentes et l'on reste absorbé par l'impact de l'information et ses conséquences pour notre quotidien. La réalité de la perte commence à s'installer et le déni devient alors un moyen simple afin de contourner le problème tout en réfutant les faits et en cherchant à se rassurer.

Être hermétique à toutes nouvelles informations concernant ce sujet devient alors un moyen de refuge.





## **La colère**

Vient ensuite la colère, la confrontation avec les faits et à l'impossibilité d'un retour en arrière engendre de la frustration.

La sensation de contrecoup et de chute, le fait de perdre pied, d'avoir perdu une certaine forme de stabilité nécessite que l'on finisse par se rattacher au réel.

## **Le marchandage**

Il s'agit ici d'une phase de négociations où l'on essaie de se rallier au passé en tentant de faire des concessions, se dire que finalement, il y aurait peut-être la possibilité de garder une partie de nos habitudes passées.



## La dépression

L'une des dernière grandes étapes de l'acceptation se traduit par la dépression. Elle introduit l'idée d'une future remise en question en passant par différentes formes d'émotions, tristesse, détresse, compassion...

## **L'acceptation et l'adaptation**

L'acceptation et l'adaptation est la dernière phase. Cette situation nécessite de faire le deuil, la réalité finie par être comprise et acceptée.

Cette étape marque la fin de la prise de conscience quant à cet évènement et incite à repenser notre manière de vivre et de produire. L'adaptation permettra par la suite d'anticiper les liens de causes à effets lié à l'effondrement.





**“ Les effondrements  
qui viennent vont nous  
demander de grandir,  
de sortir de cette  
adolescence éternelle. ”**

# 3

## **α - Visions et actions de l'ONG**

Sila est une ONG située à Montréal et qui, accompagnée par plusieurs ingénieurs et scientifiques, développe depuis plusieurs années des solutions d'avenir contre le changement climatique et plus particulièrement la fonte du permafrost.

L'ONG α a été créé le 12 janvier 1996 peu de temps avant la COP3 de Kyoto et anticipe depuis de nombreuses années maintenant les enchaînements climatiques en proposant des solutions de plus ou moins long terme que ce soit au niveau des entreprises ou des particuliers.

Sila provient du mot "climat" en inuktitut, la langue parlée par les indiens du nord du Canada avec lesquels l'ONG tisse des liens depuis ses débuts. Elle s'inspire notamment de leur modes de vies, de leur moyens d'adaptation à un environnement hostile afin de s'en inspirer pour ses futures recherches.

Depuis sa création, notre environnement n'a cessé d'évoluer, à produire sans se pencher sur les conséquences. C'est aujourd'hui le moment de réagir aux actes passés et d'en assumer les conséquences afin de penser l'avenir. C'est la raison pour laquelle l'ONG travaille en partenariat depuis plusieurs années avec l'OXFAM, Sea Sheperd, Carbon 4... afin d'unir nos forces dans la bataille climatique.

Ainsi, l'ONG souhaite désormais se créer une place dans le débat climatique mondial à grande échelle et ainsi proposer des solutions d'avenir aussi bien pour les entreprises que pour les particuliers.

La finalité de ses objectifs est de conscientiser une partie importante de la population en la tenant informé sur l'importance des circuits courts (que ce soit au niveau de l'emploi ou de l'économie), sur l'impact que peut avoir tel ou tel mode de consommation dans le débat climatique.

À terme, l'ONG souhaite devenir totalement indépendant et ne plus accepter les donations.

Le but de cette manoeuvre serait alors de faire en sorte d'impliquer le consommateur davantage en le responsabilisant selon ce principe : "gardez cet argent pour consommer moins, mais mieux".

Par ailleurs, Sila a aussi créé des marchés solidaire où se réunissent et se vendent les différents produits cultivés à partir des lacs de thermokarst. Cela permet de limiter l'impact produit par les émissions de gaz à effet de serre du permafrost.

D'autres part, l'ONG travaille aussi avec de nombreuses entreprises afin de les aider à réaliser leur transition énergétique et se charge de les conseiller et de les aider à passer le "cap".

## b - En quoi chaque personne est concernée ?

L'effondrement climatique est un évènement difficile à accepter. Pour autant, chaque personne est utile à sa propre échelle dans sa manière de consommer, de visualiser l'argent comme une manière de voter pour ou contre un produit ou une entreprise, un moyen de redistribuer l'économie localement...

L'enjeu pour chacun est alors d'assumer son mode de vie en cohérence avec sa conscience en ayant pris en compte ce que cela engendrerait au niveau mondial à terme. L'idée n'est pas non plus de culpabiliser mais plutôt de se conscientiser, apprendre à consommer différemment, localement...

**Comme le précise Gaël Giraud (Haut fonctionnaire et économiste français) dans une de ses interview :**  
"Cette jeune génération ne pourra pas tout faire toute seule, elle a besoin absolument de trouver des alliés dans la génération du dessus si elle ne veut pas mourir avec cette dernière."

## c - Comment être utile à son échelle ?

Nos habitudes de vies viendront à changer brutalement dans les décennies à venir mais est-ce finalement si négatif que cela pourrait laisser faire penser ? Impossible d'y répondre.

Cependant, même si le futur peut paraître sombre, il laisse entrevoir différentes perspectives d'avenir misant sur l'entraide et la coopération des individus.

Dans une société où l'être humain ne se place plus au centre du monde mais forme un tout, le collectif prendra alors l'avantage sur le reste car seul, nous ne pourrions survivre dans une société en effondrement.

Pour pallier à tout ça, plusieurs mesures pourraient être prises par l'ensemble de la population afin de limiter ce phénomène :

- **Consommer local** afin de rediriger l'économie (réduction de ses importations).

- Favoriser les produits **sans pesticides**.

- **Limiter** sa consommation de viande et d'achat vestimentaire.

- **Investir localement** dans la transition énergétique (création de communautés, rejoindre des associations, créer du lien autour de cet évènement).

- Privilégier une **banque éthique** et responsable.

- **Réduire** sa consommation en produits textiles.

# CON- CLUSION

Bien que la consommation de masses ait épuisé à ce jour la plupart des énergies dont nous avons besoin pour nous nourrir, nous loger, bouger et que 60% de la biodiversité ait disparu depuis 1970, pouvons-nous voir dans l'effondrement une forme d'optimisme ?

L'espoir d'imaginer et développer la société de demain sera un facteur clé pour les mobilisations futures liées au climat. L'importance de cette transition sociale et culturelle sera alors primordiale pour effectuer les métamorphoses dont notre société a besoin afin d'offrir de nouvelles perspectives d'avenir.

Nous devons alors repenser à l'ensemble de nos leviers d'actions afin que chacun puisse à sa manière affecter s'il le souhaite le cours des choses au profit des générations futures.

# SOURCES

## Médias indépendants :

- Thinkerview
- Jean-Marc Jancovici
- Pablo Servigne
- Novethic
- Mr. Mondialisation
- Reporterre
- La relève et la peste
- National Geographic
- L'institut Polaire Français
- Futura Planète
- Brut
- Courrier International
- AFP
- Les amis de la Terre
- Actions pour l'écologie
- Severe Weather World
- Sea Shepherd
- J-Terre

## Recommandations :

- **The limits of growth, Dennis Meadows.**
- Thinkerview, Youtube.
- Décarbonons, The Shit Project
- L'âge des low tech, Philippe Bihouix
- L'entraide, Pablo Servigne
- Comment tout peut s'effondrer, Pablo Servigne
- BP Statistical Review 2018
- Eurostat
- Economical losses, poverty & disasters, UNISDR
- Fourth national climate assessment, UNISDR
- Facts, Alyeska pipeline
- Banking on climate change 2019
- Union des industries textiles, 2017-2018
- Impact du changement climatique sur l'assurance à l'horizon 2040