

Le crash à empêcher

Jac Nijssen, 18 août 2022

Une Commission Overshoot a récemment été lancée. Il s'agit d'une [initiative](#) du Paris Peace Forum. Elle veut explorer quelles techniques (géo-ingénierie) peuvent être utilisées pour rétablir le climat au cas où nous franchirions le seuil de 1,5° de changement climatique.

Je considère cette initiative comme peu raisonnable et ce pour quatre raisons.

Tout d'abord, ce n'est pas raisonnable, du point de vue de l'ingénierie de contrôle. En ingénierie de contrôle, on dit qu'il y a dépassement ('overshoot') lorsqu'il y a **une marge de manœuvre** pour un contrôle correctif au-delà d'une certaine plage de tolérance autour d'une valeur cible. Si, dans le cas présent – où, après de nombreuses études et consultations, nous avons identifié la zone comprise entre 0 et 1,5° comme la tolérance extrême – vous continuez à penser qu'au-delà du dépassement de 1,5° (par rapport à 0), vous avez encore toute une marge de manœuvre pour ramener le changement climatique à 1°, vous êtes probablement [le seul à l'heure actuelle](#). Au-delà de 1,5°, et certainement à la vitesse à laquelle vous vous y dirigez actuellement, le réchauffement va s'emballer, et il n'y aura plus de retour possible. Si vous êtes au bord de l'abîme et que vous mettez un pied deux pouces trop loin, vous n'aurez pas une 'overshoot' mais vous plongerez tout simplement dans les profondeurs. Alors il y a un **crash**.

Deuxièmement, elle n'est pas raisonnable parce que cette option de réparation a déjà été renflée deux fois et rejetée deux fois également. La première fois vers 2007, lorsque des professeurs spécialisés dans le développement durable ont été embauchés dans le monde entier, et la seconde fois, juste avant la COP de Paris, où, enfin, pleinement conscients que nous nous approchons d'une situation potentiellement mortelle, nous avons fermement opté pour une mitigation vigoureuse.

Cela fait donc vingt ans que l'on flirte avec la voie de la réparation. C'est physiquement impossible (voir *A. Robock, [20 reasons why geoengineering may be a bad idea](#)*), et socialement, ce n'est pas faisable non plus. Les géo-ingénieurs ne se rendent pas compte qu'au moment de l'application, nous serons dans une situation super menaçante où tout (climat, économie, pays) sera violemment déstabilisé en même temps. Par conséquent, les intérêts (des pays, des entreprises, des familles, des individus) entreront de plus en plus en conflit. Si le réchauffement climatique devient incontrôlable, provoquant partout des souffrances et des incertitudes inimaginables, le monde entier deviendra une zone de conflit, tout le monde se vengera, et géopolitiquement, vous ne trouverez personne sur la même longueur d'onde pour des projets technologiques de mitigation absurdes (en termes d'échelle, en termes de risque).

Et donc, la justification de ce prétentieux Overshoot Club sans beaucoup de grosses pointures politiques et scientifiques : "*La recherche indique que, si ces options complètent les réductions d'émissions et sont bien gérées, elles pourraient contribuer à éviter des dommages aux personnes et à la planète*", n'est rien d'autre que du vent. Parce que cette "bien gérées" ne peut être envisagée dans une réalité qui sera faite de faim et de misère. La terre se transformera en un grand champ de bataille qui durera des siècles.

Troisièmement, ce n'est pas raisonnable (et c'est méchant) parce qu'à partir d'un motif caché - vous ne voulez pas (accro à l'énergie comme vous l'êtes) penser à la douleur de devoir utiliser beaucoup moins d'énergie de toute urgence, et vous préférez donc déplacer cette douleur ailleurs et vers l'avenir - on insinue une option de sortie qui peut entraîner un report de la mitigation parce qu'on donne aux jeunes un autre os à ronger pendant quelques années. [Kevin Anderson](#) appelle cela à juste titre une tromperie. Et [Michael Mann](#): "*The idea that we will have as a tool at our disposal the ability to capture and sequester large amounts of atmospheric carbon not only can be, but already is being used as an excuse*

by polluters and those advocating for them to delay and downplay the only safe climate solution—rapidly curtailing our burning of fossil fuels. This constitutes what's known as "moral hazard".

Quatrièmement, ce concept de "overshoot" des scientifiques du climat, qui se concentre uniquement sur l'augmentation de la température, offre **une vision très limitée** de la situation actuelle de 'overshoot' dans la dynamique de toutes les conditions planétaires. [Bill Rees](#): "Il y a déjà (en 2017) un dépassement de 73 %, c'est-à-dire que l'empreinte écologique humaine est de 20,9 milliards d'hectares et la biocapacité mondiale de 12,1 hectares. Nous épuisons donc les stocks de biocapacité (forêts, sols, poissons, etc.) à un rythme rapide."

Il veut dire par là que certaines importantes variables d'état (stocks/puits) se dégradent à un rythme accéléré. Nous déprécions donc chaque année énormément leur valeur. De plus, ces dégradations sont souvent irréversibles. Ce qui amène Debra Roberts [à remarquer](#) que nous ne pouvons donc absolument pas nous permettre une augmentation de plus de 1,5 degré : "Un dépassement ('overshooting') entraînerait la dégradation d'écosystèmes qui sont absolument essentiels pour soutenir les moyens de subsistance des personnes les plus vulnérables du monde." Toutefois, en parlant des "plus vulnérables", elle définit ces dommages de manière beaucoup trop restrictive. Nous tous, riches et pauvres, citoyens et agriculteurs, perdons des habitats à une vitesse incroyable.

Certains stocks sont en déclin rapide:

- Selon l'évaluation de la biodiversité et des services écosystémiques réalisée par l'IPBES en 2019, [un million d'espèces](#) sont menacées d'extinction. En ce qui concerne le reste, [Rees](#) déclare : "La population moyenne de milliers d'espèces surveillées de vertébrés sauvages (oiseaux, poissons, mammifères, amphibiens) a diminué de 60 % depuis 1970."
- Nous perdons continuellement d'importants **puits de chaleur** : **(a)** la quantité de glace sur les montagnes et les pôles qui peut fondre – et qui, pendant la fonte, absorbe 80 fois plus de chaleur que lors d'une augmentation de température d'un degré, et freine donc fortement le réchauffement climatique – diminue sensiblement, **(b)** la mer, la terre et les bâtiments deviennent de plus en plus chauds, et nous perdons là aussi une capacité d'absorption directe de la chaleur.
- La forte réduction des chutes de **neige** en montagne et en plaine entraîne quatre autres pertes importantes en plus de la perte d'albédo : **(a)** l'humidification lente des sols profonds en hiver et au printemps disparaît, ce qui entraîne un assèchement plus précoce des sources et des plaines ; **(b)** la chaleur printanière est moins inhibée par l'effet de refroidissement de la fonte des neiges en plaine, et donc une évaporation beaucoup plus rapide, et une relance beaucoup trop forte de la croissance ; **(c)** le débit des rivières devient extrêmement irrégulier car toute l'eau tombe sous forme de pluie et la neige ne sert plus de tampon au débit ; **(d)** l'approvisionnement constant en eau pour le transport maritime, pour l'eau potable et pour tous les processus de croissance agricole tout au long de l'été disparaît en raison de la fonte des tampons de neige sur les montagnes. Voir, par exemple, l'assèchement de la vallée du Pô et de la vallée du [Rio Grande](#), et les troubles hydriques croissants autour de l'Himalaya.
- Les conditions météorologiques extrêmes (sécheresse, chaleur, pluies diluviennes) intensifient l'érosion des **sols**. [La perte de matière organique](#) augmente également en raison de l'accélération des taux de décomposition due à l'élévation des températures. La fertilité des sols diminue partout. Aussi dans le nord. Ailleurs : l'humus se pulvérise, il ne reste que du sable.
- Il est de plus en plus difficile d'élever du **bétail** et de cultiver des **céréales**. Les vaches et les moutons [ne supportent pas](#) les températures élevées, et si le blé (par exemple) doit supporter plus de 23° pendant quelques jours en phase de floraison, [les rendements diminuent](#) rapidement.
- Les stocks de **poissons** bon marché et faciles à capturer – le poisson fournit aujourd'hui à lui seul 17 % de l'apport en protéines de la population mondiale – dans les zones côtières sont [en forte](#)

diminution (mer du Nord et Asie 20-30 % de moins). Les poissons migrent en fonction de la température qu'ils préfèrent, mais des recherches récentes ont mis en évidence les limites de cette adaptation : *"Si la température de la mer augmente plus rapidement que jamais, les poissons seront très rapidement distancés en termes d'évolution et devront lutter pour survivre. Cela a de graves conséquences pour tous les poissons et notre sécurité alimentaire, car de nombreuses espèces que nous mangeons pourraient devenir de plus en plus rares, voire inexistantes, dans les décennies à venir."*

- Nous perdons rapidement la productivité des **arbres fruitiers**. Tout arbre fruitier a besoin d'une plage assez étroite de conditions saisonnières pour produire de bons fruits en abondance. Les raisins ne supportent pas les températures élevées. Les pommes, les poires, les cerises, les pêches et les noix ont besoin de suffisamment de froid ('accumulation of required chilling hours') pour fleurir au printemps. Conséquence : de moins en moins de rendements, et de plus en plus de régions fruitières perdent leur potentiel de production.

Nous perdons du terrain et de l'accessibilité

En outre, des variables importantes de l'état mental des humains et des animaux, comme l'espoir, l'orientation, la résistance et la résilience, sont de plus en plus altérées. Mais cela mis à part. Dans l'ensemble, ce que Bill Rees entend par *"la diminution de la bio-capacité de la terre"* est absolument vrai. Nous perdons visiblement des terrains vivables, c'est-à-dire des endroits qui étaient auparavant propices à la croissance (avaient un potentiel de croissance) et fournissaient de bons rendements sans beaucoup d'intrants ; des endroits, donc, où nous pouvions récolter et cultiver, où les commodités de base pour les humains – eau, nourriture, températures vivables – étaient stables et suffisamment présentes. La perte rapide de territoire s'accompagne d'une pression croissante sur un espace plus restreint, à la fois en raison des migrations et du commerce, et nous nous entassons de plus en plus les uns sur les autres. Voir la frontière mexicaine, et les villes en pleine expansion dans le monde entier. Le rapport d'évaluation mondiale (GAR) des Nations Unies résume la situation en ces termes : *"Si le seuil de 1,5°C est franchi, les possibilités d'adaptation diminueront à mesure que les services écosystémiques s'effondreront. Incapables de soutenir l'activité économique et les populations humaines actuelles, des migrations d'une ampleur encore jamais vue pourraient être déclenchées,"*

Si nous envisageons le réchauffement climatique sous l'angle beaucoup plus large de la dégradation de la situation de la planète – qui était sans aucun doute dans l'esprit de la COP de Paris à travers une large évaluation politique – alors la ligne rouge maintenant tracée à 1. 5° est la limite absolue entre (à gauche) un 'overshoot' déjà dangereux du système terrestre et (à droite) un crash certain de l'humanité, car tout le monde a compris qu'au-delà de cette ligne rouge, un champ de mines de loops de rétroaction positifs (= forces de renforcement) nous attend, et là aussi, de plus en plus de loops négatifs (forces d'inhibition, comme la capacité d'absorption du CO2 de la végétation et de la mer) mourront de manière irréversible. Au-delà de cette ligne, notre modèle de société actuel, caractérisé par un jeu de pouvoir libéral entre des élites avides qui jouent leur carte maîtresse (= la technologie et l'intelligentsia) les unes contre les autres jusqu'à l'os, finira par connaître ce que tout le monde a pu craindre ces 20 dernières années mais n'a pas vraiment voulu laisser pénétrer : un effondrement du système et avec cela une éradication totale de l'humanité.

Un manque tragique de vue d'ensemble

La tragédie est néanmoins que la plupart des climatologues spécialisés (par définition non généralistes), profondément intégrés dans le système actuel, n'osent pas, dans leurs visions des pistes de sortie, faire un seul pas en dehors des cadres d'esprit normatifs et descriptifs (règles du jeu) de l'ordre économique libéral actuel, et maintenant, au bord du 'overshoot' et du crash, ils proposent une fois de plus un tas de

technologies en partie immatures, en partie inexistantes (voir également le récent rapport de mitigation du GIEC) au lieu de mettre des bâtons dans les roues et de proposer des interventions fortement inhibitrices dans les interactions économiques.

Ainsi, je pense que la plupart des climatologues – Anderson, Hansen et Klaas van Egmond, par exemple, sont des exceptions – n'ont pas une vue suffisante de la situation globale du problème pour délimiter des pistes de sortie passables de cette situation climatique désespérée. Ils sont simplement incapables de le faire. Ils continuent obstinément à considérer le sousystème de climat comme une entité assez isolée et à chercher des variables de contrôle et des pistes de sortie purement là. En fait, ils en veulent trop, compte tenu de ce qui peut y être réalisé. Mais toute tentative de maîtriser les émissions et la dynamique du forçage radiatif, sans restructurer l'ordre économique de manière à réduire fortement la demande d'énergie, revient à passer la serpillière avec le robinet ouvert. Quelques gadgets techniques (comme les énergies renouvelables, les pompes à chaleur, l'hydrogène, les batteries) ne vont vraiment pas stabiliser cette gigantesque perturbation. Pour faire en sorte que l'échelle à laquelle cette technologie sera produite et consommée n'entraîne pas une augmentation continue de la demande de combustibles fossiles et puisse donc s'inscrire dans le cadre du budget carbone qui diminue rapidement – c'est-à-dire qu'elle ne puisse pas continuer à s'accroître constamment par une expansion non réglementée et irresponsable de toutes sortes d'activités économiques – des changements sociaux beaucoup plus radicaux sont nécessaires. Et il est grand temps de commencer à réclamer ces changements. Un spécialiste du déminage appelé à intervenir sur une **bombe à retardement** dans une zone résidentielle densément peuplée doit être très attentif à son propre sens de la conscience pour savoir s'il soupçonne qu'il ne pourra pas la neutraliser. Car à ce moment-là, il doit faire appel à des solutions sociales (c'est-à-dire l'évacuation de la zone environnante), et il est responsable du déclenchement de cette solution. Mais en tant que spécialiste, il est assez difficile à ce moment-là de **sauter** à cette vision plus large (élargir le champ de vision) et de renoncer à la solution technique. Il est périlleux mais crucial de prendre cette 'décision de saut' à temps.

Principales lacunes dans le champ de vision des climatologues

À quoi ressemble actuellement ce moment de 'décision de saut' pour les climatologues ? Quelles sont les hésitations qui s'y manifestent ? Je vais utiliser un exemple pour élaborer.

[Dans cette vidéo](#) de la Fondation néerlandaise de radiodiffusion, 15 des 26 climatologues déclarent qu'ils ne sont plus convaincus que nous pouvons limiter le réchauffement climatique à moins de 2 degrés. L'un d'entre eux déclare (à 3 min.) : "*D'un point de vue politique, il est bon de fixer un objectif de réduction, même si vous savez que la chance de l'atteindre n'est pas si grande, mais au moins alors quelque chose sera fait*". Puis il laisse ce "**quelque chose**" dans le vide et ne s'y attarde pas, tandis que ce qui sera fait exactement est déterminant pour la façon dont le réchauffement va se terminer.

Du commentaire ci-dessus d'un climatologue découle un mélange de désespoir et de dilemme. Je veux dire : il envisage un virage brutal qui se présente à lui. Il sait – parce qu'il se prononce plus tôt dans la vidéo que nous allons dépasser solidement les 1,5° – que nous ne parviendrons pas à rester hors de la zone de danger avec les politiques actuelles. Donc, ce faisant, il dénonce en fait le contenu actuel (= la croissance verte planifiée) de "**quelque chose**", mais dans le même souffle, il encourage la poursuite de cette route de la mort au lieu de proposer des méthodes plus radicales pour éviter cet 'overshoot' (comme si rien d'autre n'était concevable/imaginable en dehors de cette seule route).

Pourquoi n'indique-t-il pas simplement qu'une forte réduction de la consommation par le biais de plafonds de dépenses serait une option pour réussir à rester en dessous de 1,5° ? Il ne le signale pas parce qu'il est trop obsessionnellement concentré sur la recherche de solutions dans des cadres fixes et des relations sociales dominantes. Ou plus exactement exprimé: il est trop obsédé et frénétique dans la

recherche de solutions dans le cadre de "**tout le monde doit obtenir de plus en plus de prospérité**". Ce qui ne rentre pas dans ce cadre (et leitmotiv occidental), une telle personne ne le voit pas. De nombreuses possibilités de régulation et de blocage des processus sociaux ne sont pas comprises dans un tel champ de vision.

Deux lacunes majeures du champ de vision de la plupart des climatologues, à mon avis, sont :

- (1) Ils ne perçoivent pas les **priorités** dans l'ensemble de la gamme mondiale d'activités économiques. Mais est-ce si compliqué de comprendre que maintenant que la conversion (aux énergies renouvelables) de tout le cirque des échanges à longue chaîne est en train de s'enliser – c'est-à-dire que nous ne parviendrons pas à maîtriser les émissions à temps pour éviter un "emballement climatique" – il faut commencer à **hiérarchiser** ce qui est essentiel pour que l'humanité ne s'effondre pas ? Alors que déjà à Kyoto, les politiciens ont donné un signal de priorité très clair. L'un des accords fondamentaux (article 2) stipulait que la stabilisation du réchauffement devait être réalisée de manière à ce que la production alimentaire ne soit nulle part menacée. Depuis le début, chacun a été inquiet de la perte possible des ressources naturelles dans son propre habitat. Pour garantir un tel approvisionnement alimentaire locale, l'essentiel est qu'il continue à pousser facilement partout (plantes, cultures, bétail, arbres), et que les conditions climatiques ne s'écartent donc que très peu de ce qui a été le cas pendant des siècles. Cela a permis de garantir que, dans chaque région, tout le monde pouvait être approvisionné en nourriture suffisante, variée et bon marché **provenant des lieux proches**. Cela doit être considéré comme de l'or. Nous vivons sur un nuage (la nature) qui nous donne tout, chaque année. Tant que ce processus fonctionne, il n'y a absolument rien à craindre. Tout le cirque qui l'entoure (l'éducation, le transport, la communication, les vacances, les sorties, le sport, le luxe, etc.) est en partie dispensable, en partie reportable, en partie substituable et plus tard réimplantable. Mais quand cette chaîne de production alimentaire commence à faiblir et à avoir des problèmes, vous êtes perdu. Je veux dire, complètement perdu. Pas seulement les personnes vulnérables. Après tout, si la nourriture devient difficile à produire et à distribuer à l'échelle mondiale, les élites ne peuvent pas non plus passer à des systèmes alimentaires artificiels parce qu'alors toute la main d'œuvre bon marché (= le point faible de tous ceux qui achètent des produits et des services) qui creuse, assemble, transporte et livre les intrants de tous les systèmes occidentaux (oui, y compris ces soi-disant systèmes de capture du carbone) devient également très chère et rare parce que leur disponibilité bon marché (leur force vitale et leur santé) est directement proportionnelle à leur accessibilité à de la nourriture bon marché facilement produisible à proximité. En bref : l'aveuglement des climatologues concernant la pertinence fondamentale de la productivité de la Terre (la base de notre bien-être), de sorte que nous risquons maintenant (les yeux bandés) de sacrifier cette productivité encore plus gravement, est quelque chose que je considère comme un grave défaut. Cela fait des années déjà que cela désespère la plupart des biologistes, et pour de bonnes raisons.
- (2) Ils négligent **la dimension sociale** de la problématique du réchauffement. En particulier, ils ne voient pas comment les règles socio-économiques les plus importantes de la société – c'est-à-dire celles liées à l'accès aux revenus et à la fortune – déterminent la demande d'énergie fossile. En conséquence, ils ne voient pas que la réduction des émissions n'est pas liée aux frais ou à la réticence à réduire les émissions, mais à "qui passe en premier". Après tout, nous générons ces émissions (c'est-à-dire que nous utilisons de l'énergie) pour être gagnants les uns par rapport aux autres, ou du moins pour consolider notre position et ne pas nous laisser distancer. Après tout, nos règles de société permettent une compétition ouverte entre nous pour la configuration de nos domaines personnels. Nous poussons plus que nous partageons, et pouvons donc être constamment mis de côté. Ainsi, pour freiner réellement la demande d'énergie, il faut – comme

en temps de guerre – neutraliser cette concurrence mutuelle afin que chacun puisse être assuré de continuer à avoir accès à la satisfaction de ses besoins essentiels au même titre que les autres. Avec un système de **distribution**, cela peut être très bien organisé. Les formes légères ([telles que les PCA's](#)) distribuent des restrictions sur une partie seulement des émissions ou de la consommation personnelles. Les formes plus fortes distribuent un budget carbone pour toutes les émissions personnelles directes et indirectes et le relie à un système dans lequel chaque produit ou service est doté d'un score d'émission correspondant à la somme de toutes les émissions tout au long de la chaîne de production et de transport en amont. Et les formes vraiment fortes distribuent des ressources (comme la terre et le capital) pour produire ses propres biens (énergie, nourriture, logement). À ce propos : La non perception de la dimension sociale par les climatologues est actuellement [en net recul](#). Le rapport d'atténuation du GIEC, par exemple, accorde une attention considérable à l'intensité en carbone du mode de vie des élites. Modi a ouvert cette voie à Glasgow avec son discours "[Lifestyle for environment](#)".

Confrontation

Mais si nous sommes si près du crash que l'option de la réparation – qui occupe une place de plus en plus importante dans les plans (inter)nationaux de réduction des émissions – n'est rien d'autre qu'une ceinture de suicide, et que nous devrions donc oublier la réparation, alors nous devons nous efforcer de trouver un autre narratif commun. Cela va nous demander quelques recherches. Car, bien que les appels en ce sens se multiplient (voir Kevin [Anderson](#) à t=8 min), il n'y a pas vraiment de plan B partagé sur la table. Encore moins dans les cœurs, et c'est bien sûr de cela qu'il s'agit. [Le fossé](#) entre les partisans du maintien du statu quo (= business-as-usual), de la croissance verte (= green growth) et du retour aux fondamentaux (= back-to-basics), est, maintenant que le rechauffement s'aggrave, en train de se creuser plutôt que de se réduire. Alors, par où commencer ?

Nous savons tous que si l'on veut vraiment transformer la façon dont on a affaire à quelque chose ou à quelqu'un, il n'y a qu'une seule façon de procéder : **commencer à se disputer**. Maintenant que nous devons réellement limiter les émissions des uns et des autres [à court terme](#) afin d'empêcher la température de continuer à augmenter, nous devons pénétrer plus profondément dans les contrariétés et les causes de méfiance des uns et des autres par le biais de [confrontations très directes](#), afin d'esquisser de nouvelles lois pour notre conduite économique. Dans les confrontations, les inhibitions profondes sont remuées et exprimées. Il peut en résulter un rapprochement et une implication mutuelle plus profonds que la seule confrontation d'idées.