

Résumé de la conférence de Thibaud Griessinger,
Neuroscientifique

« Ok pour changer mais comment faire ? L'apport des sciences comportementales à la transition écologique et solidaire. »

24 septembre 2020

Thibaud Griessinger est docteur en neurosciences et il s'intéresse aux comportements humains et sociaux. Il utilise ses connaissances pour comprendre les blocages psychologiques et sociologiques qui nuisent à la transition écologique. Ces blocages sont multiples : ils ont lieu à la fois au niveau individuel et au niveau collectif. Ils concernent les citoyens autant que les décideurs. Thibaud essaie de les identifier pour ensuite pouvoir les fluidifier.

Il a également fondé un collectif indépendant qui fait à la fois du conseil et de la recherche. Ce collectif aide les entreprises et collectivités à prendre des décisions d'une part, et d'autre part, il travaille sur des sujets tels que la sobriété en les abordant de manière pluridisciplinaire (point de vue de philosophe, d'ingénieur, d'économiste, ...).

L'intérêt des sciences cognitives :

À l'ère d'internet, les sciences cognitives sont à la fois connues et mal connues. Leur rôle principal est de comprendre le fonctionnement du cerveau (mémoire, apprentissage, communication, etc) mais elles sont également utilisées dans de nombreuses disciplines applicatives : traitement de maladies, éducation des enfants, intelligence artificielle, ...

Elles permettent de comprendre comment le cerveau interprète le monde, ce qui est utile pour appréhender les interactions humaines et les comportements sociaux qui en découlent.

L'objectif de cette présentation est de comprendre nos réactions face aux changements climatiques et notamment l'incohérence entre les deux réactions prédominantes que sont : « tout est perdu, il est trop tard » et « tout est encore possible, la technologie va nous sauver ».

Contraintes :

Les enjeux environnementaux sont connus : réchauffement, chute de la biodiversité ou encore pollutions de l'air, de l'eau et des sols (plastique, chimique, ...). Mais alors comment réagir ? Il est important de bien comprendre le contexte physique et humain pour pouvoir agir en conséquence.

Contraintes techniques :

Le développement des énergies renouvelables laisse penser qu'elles vont progressivement remplacer les énergies fossiles. Malheureusement, depuis des dizaines d'années, l'Homme ne remplace pas une source d'énergie par une autre mais les empile les unes sur les autres pour satisfaire sa consommation toujours croissante.

Un autre problème des énergies renouvelables est l'utilisation de matières premières limitées : les panneaux solaires comme l'éolien nécessitent des terres rares. De plus, l'extraction de ces matériaux est polluante et a lieu majoritairement dans le sud du globe, ce qui peut amener des tensions internationales.

Contraintes humaines :

1) L'efficacité n'est pas suffisante

Améliorer l'efficacité d'un processus ne veut pas nécessairement dire que les effets négatifs liés à ce processus vont décroître. En effet, ça dépend de l'usage qu'on en fait ! Un des exemples les plus marquant est celui de l'automobile : malgré une amélioration constante des moteurs pour les rendre plus performants, le secteur de l'automobile émet de plus en plus de CO₂. Cet effet s'explique par au moins deux raisons : l'augmentation des usages (nous utilisons bien plus la voiture aujourd'hui que dans le passé) et le changement de ces usages (les voitures sont plus lourdes et plus volumineuses). Ce phénomène, appelé effet rebond, s'illustre dans bien d'autres domaines tel que l'aviation, ou plus simplement, lorsque des LED consomment autant que des ampoules halogènes car elles sont laissées allumées plus longtemps.

Finalement, l'usage que nous faisons des technologies est souvent bien plus important que l'efficacité même de ces technologies.

2) Outil circonscrit à un usage

Un autre piège est la présence d'outil spécifique à un usage et qui bien souvent, nous détourne du problème initial et nous empêche d'adopter des solutions plus efficaces. Le tri est un bon exemple : il a fortement progressé grâce aux consommateurs et aux industriels, si bien que plus personne ne fait attention à sa consommation de plastique... Le consommateur a oublié le but même du recyclage et le tri sert d'excuse à notre consommation excessive.

Le recyclage est au top dans l'esprit collectif, alors qu'en réalité il y a d'autres actions plus efficaces à mener en priorité. Pour réduire les déchets, il faut commencer par concevoir mieux, puis réduire, puis réutiliser et finalement recycler. Le recyclage est bien souvent un outil dans un dispositif de consommation.

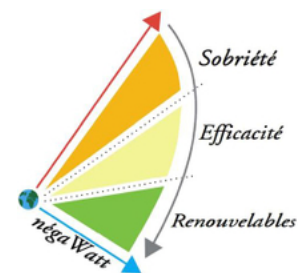
Les panneaux solaires qui apparaissent sur les toits sont un autre exemple : c'est une bonne chose en apparence, mais si, in fine, ils ne servent qu'à chauffer une piscine au fond du jardin, ils n'aident en rien à la consommation d'énergie. Ainsi, si on juge les panneaux solaires seulement au travers de la production d'électricité, on finit par penser que consommer de l'électricité ce n'est pas grave.

Sobriété :

Selon une étude de Carbone 4, pour tenir les accords de Paris et limiter le réchauffement climatique à 2°C, il faut diviser notre empreinte carbone par 5 (pour un français moyen). On ne peut pas continuer comme si de rien était et les progrès technologiques ne suffiront pas, par conséquent, on n'a d'autres choix que de penser à la sobriété.

NégaWatt propose de prioriser nos actions selon trois objectifs :

- 1- Sobriété
- 2- Efficacité
- 3- Renouvelable



Cet ordre correspond à l'ampleur de l'impact de chacun de ces objectifs. Contrairement à l'efficacité qui consiste à faire des progrès sur des usages existants, la sobriété s'attaque directement à réduire ses usages, ce qui évite les (potentiels) effets rebonds.

De plus, la sobriété est double : elle doit être énergétique et matérielle ! En effet, les enjeux sont multiples et englobent réchauffement climatique, mais aussi effondrement de la biodiversité, pollution, etc. Par conséquent, fabriquer des bouteilles en plastique avec de l'énergie solaire n'est pas suffisant.

Ces changements ont besoin de passer par l'humain et c'est tout l'objet de cette présentation.

Freins au changement :

Prenons un exemple concret : pourquoi utiliser une bouteille plastique plutôt qu'une gourde ?

Voilà quelques réponses :

- J'ai oublié
- Je n'en ai pas
- C'est trop lourd à porter
- Il n'y a pas d'endroit où la remplir
- L'eau minérale c'est mieux

Des mécanismes cognitifs se cachent derrière ses raisons : on oublie tout facilement, sauf notre téléphone étrangement... et s'il n'y a pas assez de point d'eau, ce n'est donc plus notre faute. Ce sont autant de freins cognitifs et notre cerveau n'y est pas pour rien.

Savoir ne suffit pas

Les scientifiques s'accordent sur les enjeux climatiques depuis des décennies et le sujet a été largement médiatisé ces dernières années, par conséquent, la population est informée. Et pourtant, peu d'actions concrètes sont mises en place.

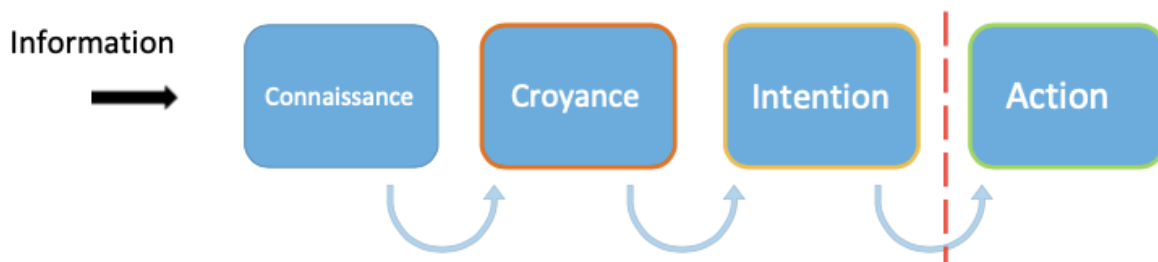
Le **principe de réactance** explique partiellement ce manque d'actions : ces sujets sont omniprésents dans les médias et dans notre quotidien, et les mesures proposées paraissent souvent inatteignables et irréalistes, ce qui peut devenir écœurant et détourner la population de ces sujets.

Vouloir ne suffit pas :

Il existe aussi des blocages extérieurs aux individus tel que le manque d'infrastructures (absence de magasin de vrac proche, absence de piste cyclable) ou encore des pressions sociales (difficile de s'abstenir de manger de la viande lors d'un barbecue entre amis).

Le dragon de l'inaction :

Il y a plusieurs étapes séparant la connaissance du passage à l'action, avec pour chacune des difficultés à surmonter.



Tout d'abord, il faut avoir accès à l'information et que celle-ci soit fiable (pas de fakenews) pour pouvoir acquérir des connaissances. Ensuite, il faut croire personnellement ces informations pour se convaincre de la nécessité d'agir et en avoir l'intention. Et finalement, c'est dans la dernière étape qui consiste à passer des intentions à l'action que réside la plus grosse difficulté, qui est aussi appelée le dragon de l'inaction. Cette dernière étape est particulièrement difficile car la sensation d'inaction collective me laisse penser que : « je suis tout seul et je n'y arriverai jamais ».

Les mécanismes cognitifs peuvent être autant d'obstacles au passage à l'action. Ainsi, on voit le problème mais on ne fait rien... Voici maintenant divers leviers qui peuvent aider au passage à l'action.

Faciliter le changement :

Améliorer la communication

Ça vous ait certainement déjà arrivé de vous retrouver engagé dans une conversation pour convaincre un de vos proches de l'urgence climatique et de sa nécessité d'agir. Cette conversation aboutit rarement et peut finir par créer des tensions voire par braquer la personne à convaincre.

Tout d'abord, voici quelques grands principes de psychologie qui permettent de tenir un discours convaincant :

- Anticiper les fausses informations et les fausses croyances plutôt que les ignorer, c'est le principe du vaccin dans l'information
- Adapter l'information au public
- Raconter une histoire
- Mettre en évidence des solutions

Ensuite, il ne faut pas oublier qu'une conversion est un échange. L'interlocuteur est un partenaire et non un ennemi, par conséquent, livrer sa vérité et le sermonner n'est pas productif. Essayez plutôt de vous engager pleinement dans la conversation et cherchez à comprendre son point de vue.

Finalement, lorsque la personne commence à changer d'avis, il n'y a pas besoin « d'enfoncer jusqu'au bout » : laisser l'autre réfléchir seul et finir de se convaincre sera bien plus efficace (et peut éviter qu'il se braque ou se vexe).

Réfléchir aux raisons d'une inaction :

Prenons un exemple concret : jeter des mégots de cigarette par terre. Pourquoi certains continuent de le faire ? C'est pourtant de notoriété publique que les mégots sont longs à décomposer, peuvent engendrer des feux de forêts et surtout ils sont particulièrement toxiques et polluent l'eau (500L en moyenne).

Plusieurs raisons peuvent être avancées :

- Même si ça peut paraître surprenant, certains ne connaissent pas les conséquences. Pour anecdote, Thibaud a déjà dû argumenter avec un ami qui pensait que les mégots, qui contiennent du bitume, comme la route, ne sont pas un problème (alors qu'en réalité l'eau de pluie ruisselle sur la route et s'emplit de polluants en traversant les mégots).
- Les cendriers ne sont pas suffisamment nombreux.
- Jeter son mégot par terre est un automatisme.
- Malheureusement, c'est un acte commun qui est presque une norme sociale.
- L'image renvoyée peut être plaisante pour certains.
- Parfois certaines actions sont contre-productives : par exemple, à Tour, la préfecture a interdit les cendriers sur les terrasses des restaurants pour inciter les clients à ne pas fumer, ce qui a finalement pousser les restaurateurs à demander à leurs clients de jeter les mégots par terre pour qu'ils les ramassent ensuite...

Pour faciliter le changement il faut déjà avoir réfléchi à ces raisons pour ensuite pouvoir trouver des solutions adaptées. Pour la connaissance et les pressions sociales, on peut envisager des campagnes de sensibilisation, tandis que pour le matériel, il suffit d'ajouter des cendriers et de les rendre visibles.

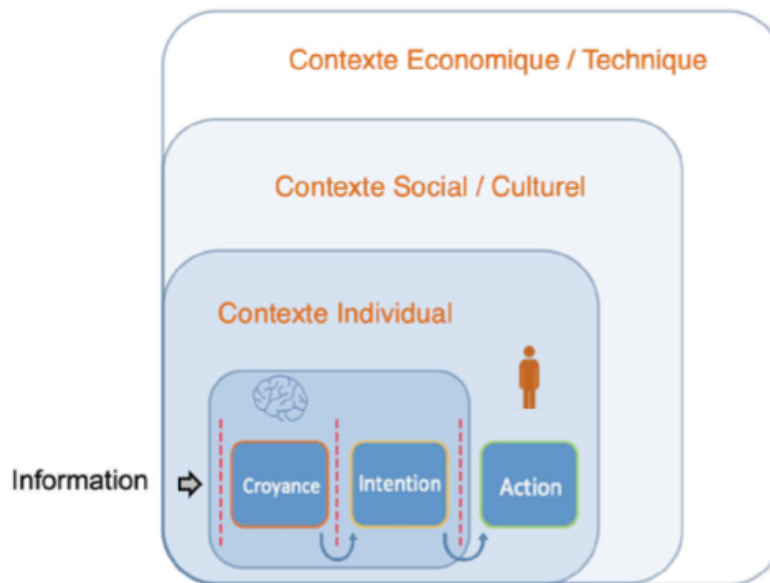
Cet exemple s'adapte avec tous les problèmes (écologie, vélo, bouteille plastique, ...) et le processus reste le même : il faut s'assurer d'avoir bien cerné les raisons du problème pour ensuite pouvoir penser les solutions.

De l'incitation individuelle à la transformation collective

Au-delà des actions, considérons les pratiques :

Il ne faut pas considérer des éco-gestes comme des gestes indépendants mais voir l'ensemble des conséquences qu'ils peuvent avoir. En effet, prendre le vélo le matin ce n'est pas juste remplacer la voiture par du vélo pour aller au travail le matin mais ça signifie aussi rentrer en vélo, et éventuellement aller faire ses courses en rentrant, voir des amis, etc, en vélo !

Par conséquent, un éco-geste ne peut pas être mis en place sans prendre en compte le contexte dans lequel il s'inscrit.



Contexte individuel :

Chaque personne est différente et n'a pas reçu la même éducation, ni vécu les mêmes expériences. Ce passé individuel joue un rôle important dans la perception du monde et dans la capacité à mettre en place certaines actions.

La situation présente et en particulier les réserves dont dispose l'individu vont limiter ses marges de manœuvre. C'est pourquoi, il faut prendre en compte l'hétérogénéité de la population car les inégalités entre riches et pauvres sont importantes et par conséquent, tout le monde ne peut pas mettre en place les mêmes actions.

De plus, les émissions de CO2 des personnes aisées sont nettement plus élevées, ce qui peut amener à se poser la question de qui doit en priorité changer son mode de vie car tout le monde n'a pas les mêmes marges de manœuvre. En particulier pour les personnes vivant dans des situations précaires, c'est quasiment impossible de se projeter dans l'avenir et d'imaginer des alternatives.

Contexte social et culturel :

Chaque individu s'inscrit dans un contexte social et culturel plus large. Comme évoqué dans des exemples précédents, l'environnement social va conditionner les individus, les « formater » et également les pousser à faire telle ou telle chose (pression des pairs).

L'histoire du pays ou de la région peut jouer un rôle déterminant sur la prise de décisions. Pour exemple, on se place dans une région particulière des alpes qui est de moins en moins enneigée, par conséquent, le nombre de touristes diminue et cette région doit envisager de se restructurer. Il est facile de concevoir que cette situation inquiète les habitants mais dans cette région particulière, c'est

la source de grandes tensions car les personnes âgées s'opposent catégoriquement aux changements. Pour comprendre, il faut se pencher sur l'histoire de cette région : lors de la guerre, tous les villages se sont vidés et sont restés vides jusqu'à ce que les touristes arrivent et par la suite que les jeunes s'y installent. D'où l'attachement pour le tourisme.

Contexte économique et technique :

C'est souvent le premier, voire le seul, contexte qui est pris en compte. Certes, l'argent et la technologie sont les deux premiers obstacles à un changement, mais il ne faut pas en oublier les contextes plus précis évoqués plus haut, qui influencent aussi les marges de manœuvre de chacun.

Ainsi, chaque individu a une perception du monde et une liberté d'action différente. On comprend qu'il faut proposer des mesures adaptées à chacun pour créer du changement mais, cela n'explique pas pourquoi personne n'agit.

Tragédie des communs :

C'est un phénomène qui se produit dès qu'un ensemble de personnes utilisent des ressources communes. Les ressources paraissent infinies à l'échelle d'un individu et chacun se sert dedans sans se rendre compte que c'est une ressource commune, donc chacun les utilise sans restriction. Si personne ne bouge alors personne ne bouge, pourquoi moi je me sacrifierais et pas les autres ?

Malheureusement, il existe de nombreux exemples de tragédies des communs dans l'utilisation des ressources par l'Homme, et ils ont toujours des conséquences dramatiques.

L'artificialisation des sols en est une conséquence et c'est un enjeu colossal pour le futur. Chaque secteur y participe sans se rendre compte de l'effet global. La solution évidente est de restreindre les nouveaux projets utilisant les sols naturels et de renaturer les espaces ayant servi à d'anciens projets. Mais comment la mettre en place ?

Les trois acteurs principaux de l'artificialisation des sols sont :

- Ceux qui construisent car il y a de la demande
- Ceux qui construisent pour créer de la demande
- Les ménages qui veulent leurs petites maisons à l'écart de la ville avec un jardin pour s'installer avec les enfants et le chien

Pour dépasser cette situation, il faut agir sur plusieurs niveaux simultanément : aller voir les individus et également demander aux personnes qui ont une vision globale et qui peuvent agir sur l'ensemble du système, comme par exemple les élus.

Voici une autre anecdote témoignant de la complexité du problème : certains architectes disent non à la végétalisation des bâtiments car s'ils disent oui alors « ils suivent la mode » et ce ne sont plus des artistes. On voit ici une nouvelle démonstration de pression sociale.

Finalement, pour dépasser la tragédie des communs, il faut voir le problème dans son ensemble et motiver chacun de ses acteurs, à tous les niveaux, sans oublier le contexte dans lequel évolue chacun des acteurs.

Concilier atténuation et adaptation

Le changement climatique est déjà en cours et, quoi que nous fassions, il ne s'arrêtera pas demain. Même si on arrête d'émettre des gaz à effet de serre aujourd'hui, la température continuera d'augmenter pendant des années ! C'est pourquoi, l'enjeu est double : il faut faire de la sobriété tout en s'adaptant à un monde changeant et chaotique.

Résilience

La résilience est la capacité d'un système à s'adapter à de nouvelles contraintes extérieures. Développer la résilience signifie penser nos systèmes pour être résistants aux contraintes actuelles ET futures.

En particulier, nos hôpitaux sont des éléments clés de la santé publique et pour les rendre résilient, il faut anticiper la hausse de la température et de la fréquence des canicules et les adapter en conséquence, par exemple. Le réseau électrique se doit également d'être résilient, notamment en prévoyant que l'usage massif de climatisation entraîne des pics de production électrique ou que la hausse de la température de l'eau perturbe le refroidissement des centrales en été.

Ainsi, il faut repenser nos territoires pour qu'ils répondent à ces vulnérabilités et repenser également nos entreprises car, comme le confinement a pu le démontrer, elles ne sont pas résilientes.

Questions :

Qu'est-ce qui provoque la « réactance » ?

Le fait de répéter souvent qu'il faut absolument accomplir une tâche qui paraît impossible est décourageant. Et même si je suis motivé et que je fais des efforts, on me dit alors que ce n'est pas du tout assez, ce qui n'incite pas à passer à l'action. De plus, la nécessité de changer est présentée à l'impératif et ne prend pas en compte la situation de son auditoire. Tout cela entraîne une dissonance cognitive : même si je sais qu'il faut agir, je ne fais rien.

Comment expliquer le clivage politique actuel et le manque d'actions pertinentes prises par le gouvernement ?

C'est une question d'idéologie avec différents imaginaires qui s'affrontent.

Deux mondes s'opposent avec chacun leur solution : d'un côté c'est le progrès technique avec la 5G, les SUV, etc, et de l'autre ce sont les marchés locaux. Malheureusement, ces deux idéologies sont très peu abouties et l'une ne prend pas du tout en compte les conséquences tandis que l'autre n'est absolument pas réaliste à grande échelle. Il faut repenser les choses dans leur ensemble mais c'est actuellement difficile de faire des propositions réalisables.

Le principal défi est de changer de modèle mental pour pouvoir se poser les bonnes questions et élargir la réflexion. Le modèle mental, c'est la représentation qu'un individu se fait du fonctionnement de son environnement, et c'est sur lui qu'il se base pour prendre des décisions. Aujourd'hui, le modèle adopté par nos sociétés est largement basé sur le PIB et c'est très compliqué de changer de référentiel. De nombreuses questions intéressantes n'ont pas leur place dans ce modèle, comme par exemple : quel est l'intérêt du travail ? quel est l'intérêt d'être payé 3000€ par mois ? ...

Qu'est-ce qui est le plus fort pour convaincre d'agir : avoir une approche positive ou effondriste ?

Une étude de psychologie récente a montré que les messages négatifs sont plus impactants à court terme. Nos émotions ont un but : la peur sert à susciter l'action (lorsqu'un léopard apparaît dans la jungle, je m'enfuis ou je me bats, mais dans tous les cas, j'agis). Apporter un message réaliste et violent permet de mobiliser la peur et l'urgence.

Cependant, on ne peut pas vivre toute sa vie dans la peur et on finit par retrouver le problème de réactance évoqué plus haut.

Il faut proposer des solutions pour offrir une porte de sortie à son interlocuteur. Pour construire un discours efficace, on peut s'inspirer de la méthode « push pull » de l'agriculture qui consiste à mettre une plante répulsive à insecte à l'intérieur du champ et des plantes attractives à l'extérieur. En appliquant ce principe à nos raisonnements, il devient possible de créer un mouvement (peur) et de le guider ensuite (solutions).

De plus, après avoir convaincue une personne de passer à l'action, c'est intéressant de pouvoir lui apporter un soutien moral. En effet, dialoguer et partager ses émotions permet d'alimenter la réflexion et d'éviter de tomber en dépression. D'où l'importance de la circulation de parole.

Si on ne se prend pas bien dans la circulation de la parole, le risque n'est-il pas de créer une paralysie ?

En effet, le risque est présent. Il faut partir de là où se situe la personne et l'accompagner au maximum.

Maintenant, nous savons que le PIB et le bien-être sont corrélés jusqu'à un certain point (alimentation correcte, accès à l'éducation, ...) puis il y a un décrochage entre les deux. Ainsi, Jeff Bezos n'est pas forcément plus heureux que vous et moi.

C'est un bon point de départ pour une discussion constructive. Est-ce que tu es heureux dans ta vie ? Non. Alors pourquoi ? Qu'est-ce qu'on peut changer ? Pour que la discussion reste constructive, il ne suffit pas de dire « c'est mieux là-bas », mais il faut surtout penser aux changements à faire ici.

De plus, on ne peut pas forcer quelqu'un à changer d'avis et au lieu d'insister lourdement, il vaut mieux essayer de comprendre l'autre et se mettre à sa place pour ensuite pouvoir expliquer et convaincre.

Finalement, il ne faut pas oublier que l'on est soi-même passé par ce cheminement et que l'on n'a pas toujours été sensible à ces enjeux. Par conséquent, il ne faut pas critiquer les autres en oubliant qu'on est passé par là.

Comment ne pas se décourager lorsque les paliers de 1,5°C puis 2°C de réchauffement seront dépassés (s'ils le sont) ?

De toute façon, il ne faut pas s'attendre à ce qu'à un moment on puisse se dire : « on a réussi ». Ce moment n'arrivera pas car le problème est trop complexe et comprend trop d'aspects à gérer. Il faut plutôt le voir comme un processus dans lequel chaque petit effort permet d'améliorer un peu la situation globale.

Et puis, en pratique, se décourager est impossible car quand l'eau montera et mettra en danger des populations par exemple, il faudra agir !

La décroissance est souvent perçue comme contraire à la vie et violente. Comment lutter contre cette perception psychologique et de quels leviers dispose-t-on pour faire changer les choses ?

Il y a un mécanisme cognitif de protection derrière cette réaction. En effet, la décroissance remet en question énormément d'opinions et ça en devient une attaque personnelle qu'il est très difficile d'accepter. Toutes les croyances ne se valent pas : certaines ne sont pas importantes tandis que

d'autres sont structurantes et quasiment impossible à remettre en question, même avec des arguments factuels et objectifs.

C'est également un problème de représentation de la décroissance, qui est souvent perçue comme un retour en arrière, un « retour à la bougie ». Mais finalement, qu'est que le progrès humain ? Est-ce simplement le progrès technologique ? C'est coûteux de réfléchir à ces questions et de repenser la notion de progrès et il est bien plus simple de juste ignorer ces réflexions et rejeter la décroissance.

Il existe plusieurs leviers pour repenser nos sociétés comme par exemple passer de la propriété à la location (voiture, téléphone, ...), mettre l'accent sur la réparation et la réutilisation, ou encore réfléchir à la répartition de nos ressources. De plus, les plus jeunes sont plus à même de faire ce travail de réflexion, car ils sont moins « formatés » et peuvent plus facilement remettre en cause leurs « croyances structurantes ».

Il faut, il faut, il faut... oui, mais comment ? Et en particulier en tant qu'ingénieur, quel est notre rôle ?

Tout d'abord, il faut décloisonner les disciplines et, surtout en tant qu'ingénieur, être capable de dialoguer avec les autres et d'admettre que son champ de spécialité n'est pas suffisant à la compréhension de l'ensemble du problème.

Lorsque l'on fait de la sensibilisation, est-ce productif de parler des mécanismes psychologiques et des émotions que l'on ressent et que l'autre ressent pendant les explications ?

Thibaud n'y avait jamais pensé mais c'est une idée intéressante qu'il faudrait creuser. Dans tous les cas, il ne faut pas couper le fil des explications, mais ce qui se fait souvent c'est de laisser un temps d'échange et de parole après une présentation, surtout quand celle-ci est violente (comme peut l'être la fresque du climat). Effectivement, ça peut être utile de donner les clés de lecture sur soi-même en parlant de ses ressentis pour aider les autres.