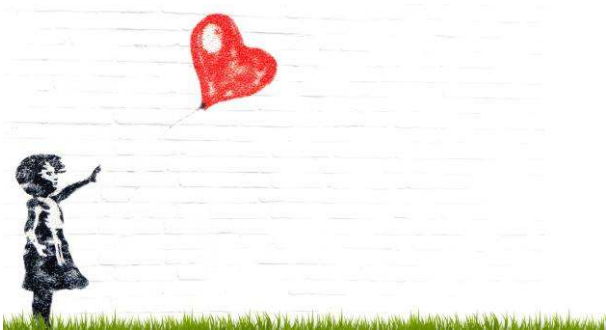


Savoir et s'émouvoir

Rencontres intimes avec l'Anthropocène

Récits personnels de scientifiques



EAN 9782953851113

ISBN 978-2-9538511-1-3

Dépôt légal : Décembre 2021

Imprimé en France par Reprocolor – TheBookEdition , 630, rue des
BOURRELIERS, ZAC de Moulin-Lamblin, 59320 HALLENNES-LEZ-
HAUBOURDIN

Siret : 329 106 819 00132, N° de TVA : FR52329106819

Fabrication française



Certifiée PEFC & Imprim'Vert

Sommaire

Remerciements	7
Introduction	9
Julie Humeau.....	11
<i>Entrevoir</i>	
Céline Verchère	14
<i>Racines</i>	
André Estevez-Torres	20
<i>Chronologie d'un réveil écologique</i>	
Audrey Sabbagh.....	29
<i>Vivre le changement climatique</i>	
Anonyme	36
<i>Regard croisé sur la médecine et la science</i>	
Christophe Coillot.....	39
<i>De la prise de conscience à la quête de s(ci)ens</i>	
Olivier Aumont	46
<i>Ma relation avec l'urgence écologique : une longue histoire faite de hauts et de bas</i>	
Guillaume Guimbretiere	53
<i>Bifurcation</i>	
François Ziadé	57
<i>C'est l'histoire d'un mec... de 41 ans, père de deux enfants et amoureux de leur mère</i>	
Jeanne Gherardi-Scao	64
<i>Histoire ordinaire d'un engagement</i>	
Anonyme	72

<i>Sans frontières</i>	
Marie-Alice Foujols.....	75
<i>Savoir et agir sont deux choses bien différentes</i>	
Anonyme	82
<i>D'une vision du monde à une autre : histoire d'une bascule</i>	
Cyrille B. K. Rathgeber.....	95
<i>Un petit renard roux pris au piège dans la neige</i>	
Julian Carrey.....	99
<i>Tikopia, le lac et les brassards en plastique</i>	
Patrick Hennebelle.....	105
<i>Mise en mouvement climatique d'un astrophysicien ordinaire</i>	
Anonyme	112
<i>Etats d'âme d'un chercheur du « premier monde » en 2021</i>	
Serge Janicot.....	114
<i>This is how I feel</i>	
Olivier Gallot-Lavallée	122
<i>Ma rencontre avec les enjeux sociaux-environnementaux de l'ère Anthropocène</i>	
Pacôme Delva.....	125
<i>Passer à l'action</i>	
Vincent Gerbaud.....	127
<i>36 h par mois dans la bagnole</i>	
Thomas Soulard.....	132
<i>La cohérence en substance</i>	

Héloïse Méheut.....	135
<i>Neutralité écologique ?</i>	

Remerciements

Un grand merci aux personnes qui ont relu ces textes avec bienveillance, rigueur et enthousiasme : Guillaume Blanc, Florian Cesbron, Maxime Garnier, Marie-Alice Foujols, Julien Montillaud, Sophie Rabouille, Elen Riot, Laure Vieu et Patrick Hennebelle.

Les textes ont été édités par Isabelle Halgand, Jeanne Gherardi-Scao et André Estevez-Torres et mis en page par Olivier Gallot-Lavallée.

Ce projet n'aurait pas vu le jour sans l'énergie et la détermination de Julian Carrey et François Ziadé. Un grand merci à eux !

Introduction

Nous, auteures et auteurs de ces textes, sommes des personnes ordinaires. Comme beaucoup de nos concitoyennes et concitoyens, la gravité de la situation est dans nos esprits, mais les conséquences sur notre vie quotidienne peuvent être diverses : parfois nous continuons la *research-as-usual* ; parfois nous essayons de changer de trajectoire ; et le plus souvent nous faisons les deux à la fois ! Lorsque nous décidons de nous engager, un inconfort peut apparaître entre cette envie d'agir et la posture de modération et d'impartialité qui est de mise dans notre profession. Quiconque a entendu nos collègues climatologues vulgariser les derniers résultats des rapports du GIEC dans toute leur complexité a pu noter cette incroyable capacité qu'ils ou elles ont développée à parler de possibles cataclysmes avec retenue. Et pourtant, la rencontre avec l'urgence climatique et environnementale ne se fait pas sans contradictions et sans fortes émotions : celles-ci sont bien souvent écartées ou n'ont simplement pas la place de s'exprimer dans nos métiers. Par ce livre nous créons un espace où nous nous autorisons à le faire, et invitons nos concitoyens, concitoyennes et collègues à partager nos questionnements et bouleversements intérieurs. Nous sommes scientifiques et nous avons en commun d'avoir décidé de nous engager dans notre vie professionnelle en réponse aux crises environnementales : changer le monde en commençant par nous-mêmes, nos laboratoires, nos enseignements, nos conférences... Nous faisons partie

du collectif Labos 1point5, qui œuvre pour la réduction de l’empreinte carbone de la recherche scientifique depuis 2018. L’écriture de ces textes a commencé par l’échange de deux textes – qui n’auraient a priori jamais dû sortir de leur placard numérique – entre deux membres du collectif, et par un constat : la connaissance seule du problème ne suffit pas pour engager l’action. Alors que les résultats s’accumulent et que les conséquences sont déjà bien réelles et visibles, la mise en mouvement ne se produit pas à une échelle et ampleur suffisantes. Et si nous écrivions sur le changement climatique avec un autre regard, celui de notre intériorité, de notre ressenti et de nos émotions ? L’idée est alors venue de demander aux collègues du collectif d’écrire. Chaque texte a été relu par d’autres volontaires du collectif, mais uniquement pour améliorer la clarté du message ; rien n’a été changé sur le fond ; et leurs formes traduisent les émotions, les doutes et la personnalité de leurs auteurs. Les glaciers, les gaz à effet de serre, Labos 1point5 et la COP21 jalonnent nos textes. Nos besoins de parler et de laisser de côté notre esprit analytique nous ont amenés à sortir de notre zone de confort... Nous parlons ainsi avec émotion de bien d’autres choses : d’amour des Humains et de la Nature, de rêves d’enfants et de balades en forêt, de gilets jaunes et d’agriculteurs africains, de relations avec nos amis et de rencontres littéraires, de notre découragement comme de nos espoirs.

Les auteures et auteurs.

Julie Humeau

40 ans, assistante-ingénieure, Marseille

Entrevoir

De ma fenêtre bien isolée, je regarde le soleil se lever. Un long fil cotonneux se trace dans le ciel pâle-orangé, Ambroise et Rose sont heureux de s'envoler, pour des vacances bien méritées.

La jeune pâquerette s'étire. À ses côtés, un bouchon rouge se plaint de la boue qui l'entache, nostalgique du liquide marron et gazeux qui, jadis, lui chatouillait le nez.

Je plonge avec délice mes doigts dans le frais ruisseau, le roseau se pare d'un sac Lidl déchiqueté. Le héron cendré n'en a que faire, sa bague de métal est bien plus belle, elle brillera pour l'éternité.

Pépiements et vrombissements forment un doux vacarme à l'oreille de la ville. Une écharpe en acrylique et un baume senteur fraise protègent mon cou fragile et mes lèvres gercées. Assise sur un banc, je croque une mangue parfumée à la paraffine, une notification retentit : horreur ! Sur la plage, une marée noire est arrivée.

Voir ces galettes de pétrole qui engluent les plumes me retourne l'estomac, je préfère cuisiner celles au soja, baignées dans l'huile de palme, pour mieux digérer.

– Maman, pourquoi la pollution ?

– Dors, mon fils, je t’aime.

Le Petit Poucet a semé sur le trottoir les déchets, pour retrouver le chemin de sa demeure surchauffée.

L’odeur de l’essence émane de ma tondeuse à gazon, elle m’enivre du désir d’aplanir, de contrôler cette herbe folle qui pourrait envahir. Qui sait ce qui pourrait arriver ? Un bourdon venu butiner les graminées étêtées ?

J’insère une capsule dorée, en un éclair je peux me délecter de mon café tant désiré. Je vois le monde en numérique, je tape mes maux en Word, les réseaux s’affichent, j’écoute la machine me chuchoter : lentement, la Terre nous observe sombrer.

Tourbillonnent les masques en papier, le vent s’amuse à les envoyer jusqu’aux cimes des cyprès. Mes larmes, si basses, ne pourront les rattraper.

Je ramasse une canette échouée, la cane ne me remercie pas, elle apprend à ses petits comment nager entre les algues agglutinées.

– Maman, pourquoi la pollution ?

– Je vais t’expliquer, mon fils, comment t’élever au-dessus des nuages souillés.

Ploc ! fait la pluie acide sur la terre asséchée. Ploc ! germent mes semis dans les pots stratifiés. J’ai le cœur en compost, des taches de vert sur mes mains. Mon jardin de lumière se reflète dans ses yeux, soudain émerveillés.

Coule le jus de la tomate juste cueillie, coule sur sa joue le souvenir d'une nature respectée.

J'entrevois, dans une bouteille de soda non achetée, un morceau de carton recyclé, un pantalon rapiécé, l'exemple à donner. Petits gestes, grands espoirs ? Réchauffer les consciences pour baisser d'un degré.

– Maman, si je pleure, est-ce que le niveau de la mer va monter ?

– Non, mon fils, car nous allons œuvrer.

Céline Verchère

46 ans, professeure associée, Sherbrooke (Canada)

Racines

J'aime beaucoup la nature, la grande nature, les terrains verts et fleuris, les chemins de montagne, les plages, le bruit de l'eau, les ciels d'été, d'automne, d'hiver et de printemps. J'aime beaucoup la danse, aussi. Depuis toute petite, je danse. On me dit que je suis kinesthésique, ce que je crois volontiers. Tout passe en effet par mon corps : pensées, émotions, analyses et recherches. C'est comme ça : je dois sentir pour comprendre. Et puis j'aime beaucoup les gens. J'aime comprendre ce qui les anime, ce qui les pousse à sortir du lit chaque matin pour tenter de vivre, de rester vivants. Ça, c'est ce que je peux dire de moi aujourd'hui, à 46 ans. Parce que plus jeune, je n'aurais pas eu les mots. Que dire ? J'étais bonne élève, oui. Alors j'ai fait des maths jusqu'au bac. Puis Sciences Po, à Grenoble. J'étais curieuse aussi, avec déjà ce goût qui se dessinait pour les gens. Et puis un goût indéniable pour les choses étranges, les non-dits, les chemins de traverse. À la thèse financée, j'ai préféré une thèse sans argent, mais portant sur un sujet choisi, qui me bottait : la musique des *free-parties*, la musique électronique jouée en pleine nature pour des humains cherchant la transe. Après cela, j'ai continué à m'intéresser à la technologie, parce qu'avec elle se jouait l'avenir d'une bonne partie de la société qui se construisait. Tout naturellement, ou presque, je me suis retrouvée salariée dans un grand centre de

recherche travaillant dans le secteur des technologies émergentes. Au début, ça allait. Je tripais. J'étais au cœur. Des laboratoires émergeaient des technologies que tout le monde utilisait, dans les GPS, les iPhones, les voitures, etc. Et puis petit à petit, on a commencé à me parler d'Internet des objets, d'objets connectés entre eux, d'intelligence ambiante, de transhumanisme. Parallèlement à cela, je parlais aussi avec un chercheur bientôt à la retraite, n'ayant plus rien à perdre donc, qui construisait des modèles théoriques pour réduire la vitesse des voitures sur les routes. C'est lui qui m'a ouvert les yeux aux questions d'environnement, si l'on peut dire. Il me disait qu'on ne pouvait pas fonctionner comme si le monde était constitué de ressources infinies, que c'était de la physique pure, qu'on pouvait y opposer tous les raisonnements économiques que l'on voulait : un jour, ça péterait. Je cherchais à comprendre. Je lisais ce qu'il me conseillait, je suis remontée jusqu'au Club de Rome, avec lui pour m'expliquer. Le germe d'une future prise de conscience commençait à fleurir, mais il était encore jeune et fragile. Pendant ce temps-là, au boulot, c'était *business as usual*. On connectait tout, des chaises, des tables, des frigos, des fringues. En tant que sociologue, j'accompagnais ces développements. Une question récurrente commençait à envahir mes pensées et à me prendre la tête : est-ce que je nous souhaite ce monde-là, pour l'avenir ? Je tentais de m'en accommoder. Et je tentais aussi des lectures, du côté de l'éthique et de la RSE (responsabilité sociale des entreprises), pour les emmener dans l'institution. Un jour, j'ai compris que le chemin allait être long. Je

parlais au directeur du labo d'un projet en cours, portant sur l'ajout d'électronique dans des voitures à essence. Je lui ai demandé si l'on ne pouvait pas proposer à la compagnie un plan B, orienté sur les voitures électriques. Il m'a répondu qu'on ne proposait pas de plan B dans notre laboratoire. Ok, bien reçu. Je souhaitais faire de l'éthique appliquée, en désirant fort qu'elle soit aussi impliquante pour les acteurs des projets dans le domaine de l'innovation. Le constat : le sujet passait mal. Chemins de traverse obligent, j'ai donc décidé de tracer mon sillon. Autrement dit, de pousser les questions éthiques, et surtout de sélectionner ou d'orienter les projets « pour qu'ils aient du sens » (je ne savais pas trop ce que cela signifiait, à l'époque). Ce ne fut pas simple, évidemment. Mais ce choix m'a conduit à rencontrer une équipe interdisciplinaire de recherche québécoise, lors d'un colloque. L'équipe travaillait à l'Université de Sherbrooke, sur les questions éthiques en lien avec le développement technologique. De fil en aiguille, et surtout avec toute la persévérance nécessaire pour faire aboutir le projet, ma famille et moi avons fini par décrocher, quatre ans plus tard, une expatriation d'un an au Québec pour travailler avec cette équipe de recherche interdisciplinaire. Expatriation qui finalement a été reconduite encore pour un an. L'idée d'un retour en France est devenue compliquée au bout d'un an et demi. Avec mon compagnon, nous avons beaucoup parlé des raisons qui nous feraient rentrer. Ou rester. On a décidé de rester. Pour les gens, les Québécois, qu'on aime beaucoup. Pour la nature, la grande nature autour de nous. Et pour le

dire honnêtement, également par rapport aux questions de changement climatique. Nous avons deux enfants. Nous connaissons les rapports du GIEC¹. Nous regardons les cartes qui projettent les futurs possibles, en Europe et ailleurs. Le problème de l'eau est crucial. Celui de la densité de population également, en lien avec le réchauffement climatique. Nous avons pensé aux enfants. Nous avons décidé de rester. Ce ne fut pas facile : deux démissions en simultané, des demandes d'immigration à consolider, une vente de maison, des liens sociaux et amicaux à recréer : bref, tout à reconstruire, ou presque. Mais aujourd'hui, si je fais le bilan : je suis complètement heureuse de ce choix. J'ai la chance d'avoir pu continuer à travailler à l'Université de Sherbrooke, où j'explore les questions d'éthique et de développement technologique (un livre va sortir en mai 2021 *Innovover en conscience : une approche par les usages responsables*). J'anime avec mon labo des rencontres de chercheurs Canada-USA autour du changement climatique. Je cherche aussi à amener la question du corps dans la

¹ Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, en anglais *Intergovernmental panel on climate change* (IPCC), est un organisme de l'ONU créé en 1988 qui « a pour mission d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation ».

(https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/09/ipcc_principles_fr.pdf) (NDE).

recherche sur le changement climatique, dans le sillage de la théorie U (MIT – Otto Scharmer²), notamment pour aborder le thème de l'éco-anxiété, mais aussi pour accompagner les développements des projets technologiques. Pourquoi ? Parce que je constate que l'on peut être très expert/sachant dans un domaine, comme le changement climatique, sans pour autant se mobiliser ou prendre action... Alors que faire ? Une des voies possibles est de développer les habiletés et compétences dites « douces » (réflexivité, prise de conscience de sa place dans le système). Cela peut commencer en mobilisant le corps, par exemple... s'émouvoir/se mouvoir, je n'en dis pas plus... ou en parlant en tant que « je », comme pour l'exercice qui nous est proposé ici.

Aujourd'hui, je me sens « à ma place ». J'ai aussi le sentiment de vivre de manière plus unifiée et cohérente (et l'on sait combien cela est important

² Voir *Théorie U: diriger à partir du futur émergent* (Cambridge, MA : Society for Organizational Learning, 2007), où Otto Scharmer nous présente le processus U dans ses aspects théoriques et pratiques. Le processus en U est fondé sur un concept qu'Otto Scharmer nomme le *presencing*, néologisme formé à partir des mots anglais *presence* (présence en français) et *sensing* (sentir ou ressentir en français). Le *presencing* est un état de présence intensifiée qui nous permet de modifier l'espace intérieur à partir duquel nous agissons. Lorsque ce changement se produit nous pouvons commencer à agir à partir du champ de possibilités futures que nous sentons vouloir émerger. Un des outils développés dans le cadre de la théorie U est le *social presencing theater* (SPT). Il s'agit d'une approche qui mobilise les corps pour faciliter le processus « d'émergence de solutions pour le futur ». Voir à ce sujet <https://www.presencing.org/aboutus/spt>.

lorsque la prise de conscience se fait). Ma famille et moi-même vivons dans une maison autonome en eau, près d'un lac et d'une forêt, où passent des renards blancs l'hiver, des biches les autres saisons. Mes enfants vivent proches de la nature, je les encourage à la regarder et à l'aimer. Habituellement, en recherche, parler d'amour, c'est hors sujet. Pourtant, ça me paraît essentiel aussi. Est-ce qu'on détruit ce qu'on aime ? Peut-être moins. Alors, j'encourage à aimer la nature. Et puis, quand on est à sa place, on rencontre des gens fascinants, comme ce couple qui anime l'Université dans la Nature au Québec, ou cet ami qui est devenu boulanger après des études d'ingénieur.

Si c'était à refaire, je referais tout pareillement. Oui, cela ne fut pas facile, et je remercie mon conjoint d'avoir pris la vague avec moi. Et quelle vague ! Aujourd'hui, je suis heureuse de pouvoir assumer qui je suis, complètement : une femme qui aime la nature, qui aime danser, qui aime les gens, qui aime la recherche aussi. Une femme qui se pose toujours cette même question « est-ce que je nous souhaite ce monde-là, pour l'avenir ? » ... Et qui a le sentiment d'avoir avancé – au moins un peu – pour tenter une réponse à son niveau, sur les plans personnel et professionnel.

André Estevez-Torres

41 ans, directeur de recherche, Paris

Chronologie d'un réveil écologique

J'ai toujours senti un décalage entre mon sujet de recherche et mon engagement citoyen. L'évènement révélateur de ce désaccord fut une école d'été à laquelle j'ai participé pendant l'été 2003, entre mon DEA³ et ma thèse. Parmi les nombreuses célébrités qui y intervenaient, il y avait Charles Cantor, co-auteur du livre *Biophysical chemistry*, que j'adorais, et co-fondateur de la biologie synthétique, une discipline qui sera la toile de fond de ma recherche pendant les quinze années suivantes. Lors de son exposé, ce chercheur a fait une blague qui suggérait l'utilisation du séquençage génomique à des fins eugénistes. Cela m'a mis très mal à l'aise. Mais pas suffisamment pour que je claque la porte de la discipline. Puis, je me suis fait une raison. En recherche, il est déjà très difficile de trouver un sujet qui nous passionne, qui nous *disse* intimement quelque chose. L'ayant trouvé, je n'allais pas, en plus, avoir des états d'âme citoyens.

Pourtant j'avais essayé. Pour mon deuxième stage post-doctoral, une combinaison d'envie, de hasard et du jeu des financements de la recherche m'a fait atterrir sur la côte Est des États-Unis pour étudier un sujet lié à l'énergie : la production d'huile dans les algues unicellulaires. Ce fut un échec dont j'ai tiré plusieurs enseignements. Le premier a été évoqué ci-

³ Diplôme d'études avancées, équivalent du Master 2 (NDE).

dessus : entre devoir citoyen et envie intime, il valait mieux pour moi choisir cette dernière. Le deuxième est que faire un post-doc⁴ dans une université américaine chic, malgré des résultats scientifiques modestes, est toujours bienvenu dans le système de sélection de la recherche française. Le troisième enseignement viendra beaucoup plus tard : un séjour transocéanique augmente énormément le bilan carbone. Et penser que mon chef de post-doc, membre de l'Académie des sciences américaine, était un climato-négationniste notoire !

Rentré au CNRS, j'ai laissé de côté mon surmoi citoyen et je me suis consacré corps et âme à mon sujet de recherche fondateur : mais comment donc font les molécules pour créer de l'ordre ? Mon échec américain fut un moteur puissant : pendant huit ans j'ai fait des recherches dans lesquelles je me suis épanoui et qui ont recueilli une certaine reconnaissance de mes pairs. De surcroît, j'ai eu la chance de les mener avec des collaborateurs formidables et qui sont, pour certains, devenus des amis.

Et puis, vlan ! Arrive l'été 2018 avec son lot de phénomènes sociaux liés à la crise climatique et environnementale. Cela a été un tournant pour moi, au point de décider de réorienter profondément ma pratique professionnelle pour l'adapter à l'urgence

⁴ Post-doctorat, ou post-doc, est la période de travail d'un.e chercheur.e entre sa thèse et son poste de chercheur.se ou enseignant.e-chercheur.se. Elle dure le plus souvent entre un et cinq ans et se fait en dehors de son laboratoire de thèse (NDE).

écologique. Mais, pourquoi ne pas l'avoir fait avant ? Pourquoi maintenant ?

Mon réveil écologique a été, comme on dirait en physique, une transition de phase de premier ordre : une accumulation d'expériences plus ou moins marquantes jusqu'au moment où, hop ! ça bascule. Mais il a également été, comme tout phénomène social, un processus collectif sensible au basculement de mes proches.

J'ai toujours habité en ville et mes expériences de la nature ont été limitées. Mon point d'accroche avec la « nature » remonte aux randonnées en forêt de mon enfance. Un peu plus tard, au début des années 90, je me souviens avoir lu un magazine écologiste qui expliquait comment faire son propre papier recyclé (on n'a pas beaucoup avancé, on en parle encore !) et qui insistait sur l'importance de fermer le robinet pendant qu'on se lave les dents. À ce moment-là, ces sujets ne m'intéressaient que tangentiellement. À la même époque, il est apparu dans la bibliothèque familiale un livre intitulé *Mas allá de los límites del crecimiento*, la 2^e édition du fameux « Rapport Meadows » publié en 1972. Cet objet m'a certainement attiré, mais pendant longtemps je me suis limité à le regarder de loin. Quand, des années plus tard, je me suis décidé à le lire, ce ne fut pas encore le déclic : n'est pas Hervé Le Treut⁵ qui veut !

⁵ Hervé Le Treut est un célèbre climatologue français, membre de l'Académie des sciences et du GIEC. Il a raconté son déclic à la suite de la lecture du « Rapport Meadows » lors de la conférence

En 2006 j'ai regardé, comme beaucoup, *Une vérité qui dérange*, le documentaire d'Al Gore. Je me rappelle avoir été secoué, mais cela n'a pas changé mon comportement ni mes choix professionnels.

En 2007, pendant mon premier post-doctorat à Kyoto, une ville dont le nom a marqué l'histoire des négociations climatiques, j'écris à ma famille : « je suis venu voir si je pige l'histoire du fameux protocole ». Cette phrase résume assez bien ma position subjective de l'époque : j'en avais entendu parler comme on entend parler d'une destination touristique célèbre, et cela ne m'empêchait pas de faire le tour de la planète en avion, pour le travail ou pour les loisirs. Je n'en suis pas fier à présent. Je m'intéressais pourtant depuis quelques années au pic pétrolier et j'observais avec attention la montée fulgurante du prix du pétrole qui a précédé la crise financière de l'automne 2008. C'est donc, je dirais, par l'énergie que j'ai commencé à prendre conscience de la finitude du monde que nous habitons.

Retour à Paris fin 2010. C'est la crise grecque, les Indignés manifestent *Puerta del Sol*. Mes intérêts politiques sont plus proches des problèmes sociaux que de l'écologie. Cependant, à travers des amis chercheurs, je découvre le Shakirail, un squat un peu bobo à côté de la gare de l'Est. Il y a des documentaires et des débats écolos, des repas bio à prix libre, des toilettes sèches et de la danse jusqu'à

Climat : de l'échelle globale à l'échelle locale le 2/12/2019 à l'Institut Henri Poincaré.

pas d'heure. C'est un moment clé de mon réveil écologique, d'autant plus que j'y rencontre celle qui deviendra ma compagne. J'y découvre *The end of suburbia*, documentaire central du renouveau du mouvement écologiste au début des années 2000,⁶ ainsi que Benoît Thévard, conférencier de talent, proche de l'Institut momentum⁷, qui parle de la fin du pétrole – que j'inviterai plus tard dans ma ville, à Gentilly. Serge Latouche, figure emblématique de la décroissance en France, y tient des propos qui me paraissent étranges, mais il m'apprend le mot « technoscience ». Et je me dis, « mince, la technoscience, c'est moi ! »

En 2013, je lis Jancovici et retiens la notion d'esclave énergétique. À cette époque, j'entends pour la première fois que des gens décident volontairement de ne plus prendre l'avion. D'abord ce sera un inconnu cité dans la presse – « il est cinglé », je me dis –, ensuite une connaissance – « c'est une originale » –, plus tard un ami proche – « ah, bon ? » –, et enfin, ce sera mon tour. Porté par le phénomène Podemos en Espagne, je deviens élu local à la ville de Gentilly. Nous sommes en pleine COP21 et il y a un débat au conseil municipal : la droite se moque du réchauffement climatique. Je ne

⁶ Largement cité par Luc Semal comme un élément fédérateur des mouvements des *transition towns* au Royaume Uni dans son livre *Face à l'effondrement. Militer à l'ombre des catastrophes*, Paris, PUF, 2019.

⁷ Co-auteur, des années plus tard, avec Yves Cochet et Agnès Sinaï de *Bioregion 2050. L'Ile-de-France après l'effondrement*, rapport intégral, Institut momentum, 2019.

trouve pas la force de prendre la parole pour répondre, et je m'en voudrai ensuite. Mais j'avais encore un doute : « comparé à mes recherches, le réchauffement climatique est un problème sacrément complexe, comment peut-on être certain ? ». Pour beaucoup de scientifiques, le doute, salutaire au laboratoire, empêche l'action politique. En effet, l'utilisation du doute scientifique pour défendre de puissants intérêts industriels en défaveur de la thèse du réchauffement climatique est illustrée dans le livre *Les Marchands de doute*⁸, que je ne découvrirai que plus tard. Ma première contribution politique se fera par le vélo : c'est plus concret, mes amis en font de plus en plus, je découvre le tourisme à vélo avec mon frère – merci aux vélo-routes ! –, et j'adore en faire, car cela me rappelle la liberté de mon enfance. Ne pas prendre l'avion, faire du vélo, manger moins de viande, cultiver quelques légumes, des marqueurs classiques de prise de conscience écologique dans mon milieu social.

Après des années d'enthousiasme scientifique autour des systèmes moléculaires auto-organisés, mon entrain s'érode. Tel article n'est pas publié dans une revue convoitée, telle conférence prestigieuse se refuse à m'inviter, des petites blessures narcissiques banales dans le milieu académique. En même temps, le nombre des postes permanents continue sa chute libre et j'ai de plus en plus de mal à dire à mes étudiants, brillants, que le mieux à faire en ce moment est de continuer leur carrière en biophysique. Mon

⁸ N. Oreskes, E. M. Conway, *Les Marchands de doute*, Paris, Le Pommier, 2012.

institution, que j'admirais à mes débuts, fonctionne moins bien. Elle prend une tournure néolibérale de plus en plus claire, et mon adhésion au discours scientifique dominant faiblit. Pourtant c'est en ce moment, fin 2017, que j'obtiens un financement prestigieux de l'*European research council* dont la charge symbolique est tellement forte qu'il me fait changer de classe : je deviens un aristocrate de la recherche. C'est intéressant, au XXI^e siècle, nul besoin de faire une contribution majeure à la connaissance pour y accéder, il suffit de savoir raconter de belles histoires. Passée l'ivresse du début, c'est l'angoisse. Si notre maison brûle, est-ce que je mérite d'avoir tant d'argent à disposition pour jouer avec des molécules ?

Tout s'accélère. C'est l'été 2018, Nicolas Hulot démissionne, le GIEC sort son rapport « 1.5 °C », gilets jaunes et marches pour le climat se succèdent sur le pavé. Ma compagne insiste pour y participer. En mars 2019, l'ancien directeur de mon laboratoire nous transmet la tribune⁹ qui lance l'Atelier d'écologie politique de Toulouse (Atécopol) – merci Didier. Séduit par cette idée, je leur écris dans la foulée. Réponse de Jean-Michel Huppé : l'Atécopol étant une initiative à vocation locale, il m'encourage à lancer un groupe similaire à Paris. Ce ne seront pas que des mots. Jean-Michel déborde d'énergie, il me met en contact avec un petit groupe de Franciliens intéressés par cette initiative. On se rencontrera le 4 septembre au café de la gare du Guichet. De parfaits inconnus

⁹ <https://positivr.fr/tribune-15-mars-greve-jeunes-chercheurs/>

deviendront des compagnons de route, des amis : Steve Hagimont, Jeanne Gherardi, Alexis Tantet, Angélique Palle. Puis Pablo, Soline, Emmanuel et beaucoup d'autres. Ensemble, on lance l'Ecopolien, l'Atelier d'écologie politique francilien, sur le modèle toulousain ; un groupe régional d'universitaires de toutes disciplines interpellés par les crises écologiques. Moi qui déteste les réseaux sociaux, je découvre les joies du Framateam, où l'on échange à bâtons rompus. Nous organisons des séminaires grand public, écrivons quelques tribunes, échangeons des lectures et apprenons beaucoup les uns des autres.

L'été 2019 mon désir écologique bat son plein. La tribune de l'Atécolpol me lance également dans le calcul du bilan carbone de mon laboratoire, même si cette initiative prendra quelque temps à décoller. Je rejoins Labos 1point5, un collectif de chercheurs fondé au même moment que l'Atécolpol, dont je tire de précieux enseignements sur l'empreinte carbone de la recherche. Le directeur de mon laboratoire me branche avec un copain à lui, Xavier Capet, pour qu'il vienne parler du nouveau bilan carbone du laboratoire LOCEAN sur le campus Jussieu – j'ai résolument bien choisi mon laboratoire ! Merci Georges. Son séminaire, débordant d'enthousiasme, sera un moment important. Moi aussi je peux y aller, sortir du placard professionnel, dire « l'excellence je m'en fous ! » Ce qui m'intéressera désormais est de tenter de contribuer à garder cette planète habitable. Comment le faire ? J'essaie par la médiation scientifique, un peu par l'enseignement, par la

politique certainement. Pour la recherche en tant que telle, ma transition est encore en cours. C'est le moment d'y aller !

Audrey Sabbagh

42 ans, maîtresse de conférences, Paris

Vivre le changement climatique

Février 2019. Je me rends comme de nombreuses fois ces dernières années dans le nord du Bénin, dans quatre villages dont nous suivons les populations pour clarifier l'influence de facteurs biologiques et socioculturels sur la susceptibilité au paludisme. Cette fois-ci, l'objectif de ma mission est un peu différent : je dois mener une enquête sur la perception des changements climatiques et sur les éventuelles stratégies d'adaptation développées par les populations en réponse aux effets de ces changements. Le choix de cette thématique a été influencé à la fois par ma sensibilité personnelle aux enjeux climatiques et environnementaux (avec un engagement se limitant jusqu'alors à la sphère privée) et par un encouragement appuyé de notre direction de laboratoire à nous saisir de la problématique du dérèglement climatique en explorant notamment ses liens et ses conséquences sur la santé humaine. Je suis déjà consciente de la gravité et de l'urgence du problème climatique, de l'épuisement des ressources naturelles, du vivant à l'agonie. J'ai été ébranlée, comme beaucoup d'autres, par divers événements récents comme la démission de Nicolas Hulot, la publication du rapport spécial « 1.5 °C » du GIEC, la grève mondiale des étudiants, lycéens et collégiens, le mouvement des Gilets jaunes, etc. Alertée et encouragée par mon conjoint, qui a grandement

contribué à ma prise de conscience, je lis des livres, j'assiste à des conférences, je visionne des documentaires sur le sujet. Les chiffres, implacables, me flanquent des gifles sévères. Je sais. Et pourtant... Malgré des interstices de lucidité, de plus en plus nombreux mais toujours trop courts, je n'arrive pas à trouver en moi la volonté suffisante d'impulser les changements radicaux qui s'imposent, au moins à mon échelle.

Et me voilà face à eux. Face à ces agriculteurs et éleveurs de cette zone rurale la plus ravagée du pays par la pauvreté économique et sociale, dans un pays faisant lui-même partie des plus pauvres du monde. Ce n'est pas cette misère qui me surprendra, je l'avais côtoyée depuis plusieurs années déjà. Les entretiens, les mots, les regards s'enchaînent. Et les témoignages me prennent aux tripes. Gorge nouée, ventre serré, mon cœur bat vite. Le soir, je ne parviens pas à m'endormir, mon cœur bat si fort. Nuits très courtes. Je guette tous les jours des discordances dans les témoignages, des indices pouvant révéler la subjectivité des propos recueillis et qui pourraient remettre en cause la réalité des situations décrites. Mais les témoignages sont désespérément concordants. Témoignages d'un changement rapide, brutal, de tout un écosystème à l'échelle d'une demi-vie d'homme : la végétation qui se raréfie, la faune sauvage qui disparaît, les pluies qui arrivent trop tard, qui se font trop rares ou parfois trop violentes, les incendies plus fréquents, l'harmattan moins frais, les surfaces cultivables qu'il faut agrandir sans cesse pour

compenser la chute des rendements, les distances à parcourir de plus en plus longues pour chercher du bois, nourrir ou abreuver les troupeaux. Les tensions de plus en plus fortes entre éleveurs peuls et agriculteurs, entre transformation des pâturages en surfaces cultivées et descentes massives d'éleveurs transhumant vers les champs des paysans.¹⁰ Les moustiquaires imprégnées d'insecticides, seule arme efficace contre le paludisme dans ces régions, qui ne sont plus utilisées car « il fait trop chaud pour dormir à l'intérieur ». Je les sens désespérés, n'arrivant plus à imaginer de survie possible dans des conditions désormais si hostiles.

Ce n'était pourtant pas un *scoop*. Ce que je notais, je l'avais déjà lu, mille fois entendu. C'était une réalité qui ne faisait déjà pas de doute pour moi, il me semblait avoir déjà pris conscience de tous ces faits. Pourquoi donc avais-je l'impression de les découvrir pour la première fois ? Parce qu'ils m'étaient contés par des personnes bien réelles ? Parce que le désespoir, la souffrance transparaissaient pour la première fois derrière les mots ? Qu'ils m'étaient communiqués par le corps tout entier de ces individus pour venir s'inscrire dans le mien. Dans chacune de mes cellules. Désormais, je ne pourrai plus oublier.

Je me mets à compter : combien de tonnes d'équivalent CO₂ émises pour mon précédent projet

¹⁰ Des agents de police sont présents un matin quand j'arrive au village : 11 Peuls ont été tués pendant la nuit. Une expédition punitive en représailles à la mort d'un paysan, quelques jours plus tôt, après une bagarre violente entre ce dernier et un éleveur peul.

mené dans la même zone rurale du Bénin ? 21 vols aller-retour Paris-Cotonou et 15 036 km en voiture, soit près de 45 teq CO₂, uniquement pour les déplacements¹¹. Est-ce que les connaissances acquises (parce qu'il ne s'agit ici que de ça) « compensent » cette contribution au changement climatique ? N'y avait-il pas moyen d'explorer le même sujet en procédant différemment ? Je me promets désormais d'évaluer l'utilité de chaque déplacement et de favoriser les projets dont le rapport coût-bénéfice pour le vivant me semblera évident.

Le traducteur qui m'accompagne me paraît particulièrement motivé pour cette enquête. Il me révèle au bout d'une semaine qu'il est bénévole dans une association de jeunes œuvrant pour le reboisement de la commune. Ils viennent de défricher 18 hectares de terre et s'apprêtent à procéder à la plantation d'arbres, avec le soutien financier du maire. Il me montre des photos : je vois des dizaines de jeunes courbés sur les plants mis en terre, et posant avec le sourire, et non sans une certaine fierté, lors d'une photo de groupe. Il m'explique que le gouvernement béninois a lancé plusieurs campagnes nationales de « sensibilisation, responsabilisation et conscientisation » des populations locales aux ravages de la déforestation et à « l'importance de l'arbre dans

¹¹ La tonne d'équivalent CO₂, ou teq CO₂, exprime la contribution au réchauffement climatique d'un mélange de gaz à effet de serre (e.g. CH₄, N₂O et CO₂) comme la quantité de CO₂ pur qui aurait produit un réchauffement équivalent (NDE).

la vie ».¹² Il fait un lien avec les changements environnementaux et climatiques évoqués par les personnes interrogées : « C'est de notre faute, on a coupé trop d'arbres. Il faut que l'on répare à présent ».

Je suis saisie par la méconnaissance totale du problème du changement climatique de la grande majorité des répondants. S'ils ont pu éprouver les effets du dérèglement climatique, peu connaissent l'existence de ce phénomène et ont conscience de l'ampleur et de la portée du problème. Ils sont nombreux à me confier qu'ils ne savent pas si les changements observés se limitent à leur pays ou s'ils concernent d'autres régions du monde. Pour ceux qui en ont entendu parler, environ deux-tiers en attribuent la responsabilité à l'activité humaine (49 %) ou à l'activité humaine combinée aux processus naturels (17 %). Parmi les activités humaines en cause, seuls le déboisement ou les feux de brousse sont cités.

2,2 tonnes de CO₂ plus tard, me voici de retour au laboratoire, à Paris. Le choc se fait alors plus grand, plus violent. Je raconte ma mission à tous ceux que je croise. Il faut que je témoigne, que les émotions sortent. Elles transpirent dans chacun de mes mots. On m'écoute, attentif, surpris de voir l'effet que cette enquête a eu sur moi. Parfois amusé. Souvent indifférent. Ces faits sont déjà tellement connus, on s'étonne que je m'en étonne. Je me sens seule, avec la

¹² De 1978 à 2010, le Bénin a perdu près de 85 % de ses forêts denses et plus de 30 % de son couvert végétal ; environ 50.000 ha de forêts sont détruits chaque année (FAO, 2010. *Evaluation des ressources forestières mondiales*, Rapport principal).

curieuse impression de revenir d'un voyage dans le futur. Je sais ce qu'il va se passer, je connais l'insoutenable urgence de la situation, j'ai vu la souffrance de ceux qui la subissent déjà. Je suis paniquée. Quel contraste entre la vie ici, qui continue comme si de rien n'était, et l'urgence là-bas, qui appelle un changement radical et immédiat de nos modes de vie. Entre les jeunes là-bas, que j'ai vu s'activer pour essayer de changer les choses, et les gens ici, qui consacrent toute leur énergie à des tâches qui me semblent désormais totalement insignifiantes. Entre ceux qui vivent le dérèglement climatique sans le savoir et ceux qui le savent sans le vivre. Entre la culpabilité des innocents (« c'est de notre faute, on a coupé trop d'arbres ») et l'indifférence des coupables.

Pendant des mois, je traîne mon désespoir, mon incompréhension et mon impuissance. Cinq billets d'avion pour les expatriés du Bénin et du Ghana pour venir assister à une journée scientifique du laboratoire à Paris dont l'après-midi est consacrée... au réchauffement climatique. C'est un thème à la mode, les sous pleuvent sur les projets le prenant comme sujet d'étude. Quelqu'un lâche : « C'est une belle opportunité de décrocher des financements, il y a des sous à se faire ». Mes larmes coulent. Je me sens ridicule, je ne veux surtout pas qu'on les voit, je me concentre pour les retenir... Mais elles coulent. Tristesse infinie.

Et puis Labos 1point5. L'espoir et le sens reviennent. Peurs primaires remplacées par la beauté et la force d'un collectif. La mise en commun des intelligences

m'émervaille. Coopérer pour transformer.

Même si je reste peu optimiste sur l'avenir, je me mets en mouvement et ça change tout.

Anonyme

35 ans, chargé de recherche, Grenoble

Regard croisé sur la médecine et la science

Me voici devant mon neurochirurgien, au moins pour la dixième fois, afin d'évoquer la possibilité d'une nouvelle intervention chirurgicale pour une nouvelle tumeur bénigne des nerfs. L'évocation, bien que nécessaire, des possibles séquelles et conséquences de la chirurgie sont rappelées et acceptées rapidement. S'en vient ensuite une conversation plus personnelle, le neurochirurgien s'occupant de moi depuis 10 ans et devenant donc de plus en plus, avec le temps, une personne proche. Nous évoquons alors comme souvent, l'évolution du climat, i.e. mon métier (chercheur sur l'évolution des glaciers) et les similitudes avec le métier de neurochirurgien. Une phrase est alors restée dans ma mémoire : « L'augmentation actuelle des températures est anormalement rapide et intense par rapport aux fluctuations passées de température, au moins sur les 3 derniers millions d'années. Soit. Cependant, la corrélation qui semble claire entre augmentation de gaz carbonique (CO₂) dans l'atmosphère et température de l'air peut être questionnée puisque nous avons observé dans le passé que l'augmentation de la température de l'air a entraîné une augmentation de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère... » Je reste quelques secondes sans voix. Ce neurochirurgien, presque un ami, en qui j'ai une confiance totale et qui m'a sauvé la vie plusieurs fois,

m'ébranle...

C'est moi le scientifique, l'expert en climat, l'expert en glaciologie. Et pourtant je ne suis pas sûr. Je suis également un peu triste, un peu déçu que nous ne soyons pas exactement sur la même longueur d'onde sur un sujet aussi essentiel pour moi... Par ailleurs, cet homme qui d'habitude m'écoute tout le temps pour comprendre ma maladie, parle ! Et beaucoup ! Même si ces propos sont mesurés et réfléchis. Qui plus est, il est mon aîné d'au moins 30 ans. Je me ressaisis, je peux le contredire. Je commence : « En même temps, aujourd'hui nous observons le contraire, d'abord une augmentation du CO₂ dans l'atmosphère et ensuite une élévation des températures. En ce moment, l'écosystème terre est en déséquilibre énergétique. Par ailleurs, nous avons montré à l'aide de modèles numériques que nous pouvons simuler correctement l'évolution des températures et de la concentration en CO₂ durant le XX^e siècle uniquement si nous prenons en compte le forçage climatique naturel et le forçage climatique anthropique. Enfin, nous avons aussi montré, à l'aide de modèles théoriques physiques, la causalité entre l'augmentation de CO₂ dans l'air depuis 200 ans et... ». Pendant que je continue mon argumentation, le terme « causalité » résonne dans ma tête. Oui, c'est cela ! Et mon neurochirurgien qui reprend : « En médecine, nous observons de temps en temps une rémission des nerfs sans intervention médicale et bien qu'un avis négatif ait été émis par les soignants ; cela se produit parfois, alors même que des séquelles majeures se sont produites lors de

l'intervention. Nous avons également observé une corrélation entre – positivisme des soignants – et – rémission des patients – même dans des cas extrêmes. Et finalement, entre une pratique non reconnue par la médecine officielle et une diminution de la perte de sensibilité/motricité des nerfs ». Une petite réponse en forme d'humour alors que tout s'éclaircit dans ma tête : « Dois-je donc respirer profondément et en pleine conscience pour faire repousser mes nerfs ? » Réponse claire et concise non sans humour non plus de mon neurochirurgien : « Faites-le le moins souvent possible pour émettre le moins possible de CO₂ ! » Nous nous regardons. Je prends mon courage à deux mains et termine notre entretien par : « Je pense que la climatologie et la glaciologie arrivent mieux à appréhender la causalité que la médecine et la neurochirurgie. » Réponse tout en sagesse de mon neurochirurgien : « La médecine n'est pas la science de la santé mais la science de guérir :-) ».

Christophe Coillot

49 ans, ingénieur de recherche HDR, Montpellier

De la prise de conscience à la quête de s(c)iens

Ayant passé la majeure partie de mon enfance à la campagne, j'étais habitué à me déplacer à vélo pour aller voir les copains et les copines des villages voisins ou me rendre dans la ville voisine (distante d'à peine 8 km). Aussi, je fus stupéfait quand, à l'adolescence, je découvris Paris et l'omniprésence bruyante, malodorante et agressive de l'automobile : les bouchons interminables, les casse-têtes pour se garer et les carrefours congestionnés où chaque automobiliste cherchait à faire avancer son auto de quelques centimètres, contribuant ainsi à resserrer davantage le nœud de circulation dont il cherchait à s'extraire dans une métaphore du piège de la société du tout-automobile que nous avons élaborée. Pourtant, les bénéfices des déplacements doux étaient déjà une évidence : liberté, sérénité, activité physique et efficacité (on sait depuis longtemps que « dans Paris à vélo, on dépasse les autos »).

Plus tard, dans les années 90, jeune adulte concerné par les problématiques sociales, j'étais choqué par les choix des entreprises de délocaliser leurs usines. Cela me semblait absurde de produire à l'autre bout du monde et de transporter par bateau, camion, avion ce que nous allons utiliser ici, fabriqué là-bas dans des conditions sociales que nous ignorions (mais que nous pouvions deviner). Il paraissait évident que cela

conduirait à détruire l'emploi et à fragiliser les régions, les villes, qui voyaient leurs usines fermer mais aussi, à plus long terme, une perte de compétences. Nous étions en train de scier gaiement la branche sur laquelle nous étions assis.

De même, on parlait de l'ère du jetable, c'était tellement absurde que je pensais qu'il s'agissait d'une chimère, je ne concevais pas que les entreprises auraient intérêt à fabriquer des objets « périssables ». Je croyais que la raison d'être des entreprises était de concevoir et de fabriquer des objets ou des services dont nous avons l'usage ; la durabilité devait donc aller de pair. La logique perverse de la recherche du profit des entreprises qui agit comme une incitation à la consommation m'avait échappé.

Bien que fortement sensibilisé aux problématiques sociales, je n'avais cependant pas vraiment de conscience environnementale et je voyais les choses d'un point de vue purement anthropocentré.

Ainsi, quand en 2001, lors de la restitution du troisième rapport du GIEC, j'entendis pour la première fois (en tout cas c'est ce qu'il me semblait) parler du réchauffement climatique, de ses causes et de la forte présomption qu'il était dû aux activités humaines (les contributions de l'automobile et du transport de marchandises étaient évidentes) je trouvais plutôt cocasse que, par analogie avec l'automatique (une discipline qui concerne la modélisation des systèmes physiques et de « correcteurs » sur la stabilité de l'évolution

dynamique d'un système physique), une « contre-réaction » de la Terre nous rappelle au bon sens ! A ce moment-là, pour moi, les choses étaient pliées : puisqu'il y avait un risque sur la stabilité du climat et un péril pour les générations futures (à l'époque les scénarios du GIEC évoquaient des scénarios lointains : 2300 !), il suffisait de relocaliser les sites de production des entreprises, de favoriser les déplacements doux (marche, vélo), l'utilisation des sources d'énergies renouvelables et les transports en commun. Cela rendait également caduque cette idée farfelue de l'ère du « jetable ». Il n'y avait donc pas, selon moi, de sujet « politique ». Les gouvernements n'avaient plus qu'à mettre en œuvre les politiques adéquates puisque protéger la planète dont nous dépendons faisait partie de leur mandat de serviteurs de l'intérêt général. Puis, les années ont passé. 2002, Chirac et son « La maison brûle et nous regardons ailleurs ». 2007-2012, Sarkozy et son Grenelle de l'environnement. 2012-2017, Hollande et la COP 21. 2017-... Macron et son « Make the planet great again ». Mais rien n'a changé, les délocalisations ont parachevé leur œuvre, faisant de la France un pays complètement désindustrialisé et augmentant les distances parcourues par les biens que nous consommons et les impacts environnementaux liés au transport de marchandises. Les villes ont continué à s'étaler, les lieux de vie et d'habitation se sont spécialisés et se sont éloignés, renforçant notre dépendance à l'automobile. Les émissions de gaz à effet de serre ont suivi leur petit bonhomme de chemin et, en 2003 (c'est à dire bien plus tôt que les

projections à l'horizon 2100 voire 2300 des rapports du GIEC de l'époque), la canicule que nous avons connue m'a fait prendre conscience que le réchauffement climatique n'était pas une abstraction lointaine (même si les climatologues restaient prudents quant au lien formel entre cette canicule exceptionnelle et le réchauffement climatique). Le changement du climat était en cours et nous allions en voir les conséquences.

J'ai alors commencé à me questionner sur l'impact climatique de mon mode de vie (déplacement, alimentation, consommation) et de mes pratiques professionnelles. Tandis que sur le plan individuel je décidais de prendre le vélo quasi-quotidiennement, sur le plan professionnel je réfléchissais activement à des solutions. J'avais envie d'être utile à cette cause. Avec des collègues et amis, nous avons (en 2008) imaginé une solution de covoiturage dynamique. Persuadé que c'était une des solutions (cela semblait d'autant plus évident que je faisais le constat quotidien des embouteillages monstres de la région parisienne induits par l'autosolisme) j'étais décidé à m'investir mais cela s'est avéré impossible : les thématiques de recherche étaient figées. Même si les collègues étaient intellectuellement convaincus de l'occurrence du changement climatique, il était inimaginable d'envisager de réorienter une thématique de recherche pour répondre à cette question sociétale. Cette inertie va à l'encontre de la narration revendiquée de la « liberté académique » qui, en pratique, est canalisée par les projets et leur mode de financement. Vint

ensuite le questionnement de l'impact de mes déplacements professionnels. Comme je travaillais dans le spatial, pour des projets dans le cadre de collaborations internationales avec l'ESA, la NASA, le CNES¹³, je prenais souvent l'avion. Cette situation commençait à devenir inconfortable... aussi j'essayais de réduire ces déplacements aux strictes nécessités (d'autres collègues firent de même) mais cela faisait encore beaucoup de déplacements. Finalement, cela m'a conduit, en 2013, à changer de laboratoire pour avoir une activité plus sobre en déplacements professionnels (je ne prends plus l'avion).

Puis, grâce à la présidence de François Hollande, j'ai acté que la politique était dans l'incapacité de répondre à la problématique. Il fallait que la société se transforme sans attendre que les décisions viennent « d'en-haut ». J'ai commencé à m'intéresser aux sujets environnementaux portés par les associations qui, il faut l'admettre, étaient en avance sur les scientifiques, la société civile et les politiques : emballages, alimentation, agriculture, mobilité.

Côté activités de recherche, j'ai cherché à porter de nouveaux projets scientifiques dans mon équipe pour répondre aux problématiques environnementales. Quelques années à ressentir douloureusement ce grand écart entre mon sentiment de l'urgence environnementale et les réactions de collègues pas

¹³ Respectivement European space agency, National aeronautics and space administration et Centre national d'études spatiales (NDE).

toujours réceptifs, peu enclins à revoir leurs pratiques ou leur thématique. J'avais du mal à concevoir qu'on trouve plus important de répondre à des questions sur les lunes de Jupiter que de résoudre le problème mettant en péril la vie sur Terre. Ce n'était pas l'idée que je me faisais d'une recherche publique qui devait être guidée par l'intérêt collectif et le bien commun. Je me suis finalement résigné à admettre que la recherche scientifique dans ses modalités actuelles (compétition, contrat...) et dans une attitude complètement schizophrénique faisait partie du problème (alors que de nombreux scientifiques – climatologues, biologistes – tirent la sonnette d'alarme, d'autres travaillent sur l'extraction pétrolière, l'élaboration de plastiques, la fracturation hydraulique, les technologies de séquestration de carbone, l'aéronautique, comme si de rien n'était). La recherche publique opère sa mue (on voit fleurir les appels à projets orientés vers des thématiques environnementales, de sobriété, durabilité) et elle aidera, mais sans doute à la marge car, vraisemblablement, aucune découverte dans les laboratoires ne permettra de réduire de 40 % les émissions de GES (gaz à effet de serre) à l'horizon 2030. Même si c'est difficile à admettre pour un scientifique, il faut reconnaître que l'essentiel des solutions est porté par les associations citoyennes : la mobilité à vélo, la marche, l'agro-écologie, les matériaux naturels, la réduction des déchets, les recycleries, etc. La conclusion de cette longue et lente prise de conscience a été une difficulté personnelle de plus en plus grande à trouver du sens dans mon

activité professionnelle. Le collectif Labos 1point5, qui réunit des personnels de la recherche partageant ce même constat, apporte une lueur d'espoir : à la fois se sentir moins seul et partager l'envie de mener collectivement une transformation sociétale en commençant par nos activités de recherche. En commençant par la forme on finira par questionner le fond. Et, pour rêver un peu, pourquoi pas imaginer une recherche qui serait coopérative, participative et au service de la bifurcation vers une société en équilibre avec l'environnement, solidaire et respectueuse du vivant ?!

Olivier Aumont

50 ans, chercheur, Paris

Ma relation avec l'urgence écologique : une longue histoire faite de hauts et de bas

Ma prise de conscience de l'urgence écologique n'est pas le résultat d'un évènement particulier que l'on pourrait situer précisément dans le temps. C'est un long chemin parcouru à petits pas et ponctué de chutes, de découragement et d'espoir. N'ayant aucun talent littéraire, je vais prendre un parti pris chronologique. Ma première rencontre avec l'urgence écologique remonte à mon enfance, au début des années 80, et aux prémices de ce que l'on n'appelait pas encore l'effondrement de la biodiversité. Les campagnes du WWF, mais aussi le petit magazine *La Hulotte*, ont eu un effet certain sur mon frère, ma sœur et moi-même et nous avons créé un club écologique de protection des espèces vivantes. On ne faisait rien de concret, rien de bien utile, que simplement lire des magazines, coller des affiches dans la salle du club (une mansarde de la maison familiale) et interpeler nos parents sur le sujet. Quelques années plus tard, à 14 ans, c'est l'artificialisation des sols qui s'est invitée dans mon univers. Enfin, l'urbanisation, car très clairement je ne connaissais pas du tout ce mot d'artificialisation. Je ne sais même pas s'il était utilisé à l'époque. J'habitais dans un petit village en périphérie d'une ville très moyenne et, chaque année, de nouvelles maisons et de nouvelles zones commerciales étaient construites sur des prairies et

des champs. Et sans que je me rappelle exactement pourquoi, cela m'a paru très triste et condamnable. La réaction fut probablement disproportionnée, mais bon, à 14 ans, pas sûr que les réponses soient hyper réfléchies. Avec mon frère et un ami, une soirée où nos parents étaient sortis, nous avons saccagé et tagué les chantiers du village. Réponse probablement stupide mais exaltante et réconfortante sur le moment. Le bilan fut mitigé : dépôt de plainte à la gendarmerie, arrangement à l'amiable avec les plaignants sous forme de petits travaux le week-end, énorme engueulade parentale et construction des maisons, sans aucun effet concret de nos actions. Bref, sans surprise, avec le regard actuel pas vraiment efficace mais est-ce que j'espérais quelque chose ? Franchement, je ne sais plus.

Ma troisième rencontre avec l'urgence écologique date de l'hiver 1988-1989. En classe prépa, j'étais à Lyon et cet hiver-là fut extrêmement doux. Je me rappelle parfaitement mon étonnement et l'émergence d'une sorte d'inquiétude devant des températures si douces que je sortais en pull, les feuilles qui poussaient en plein janvier sur certains arbres, les articles insistant sur l'absence de neige en montagne et disant qu'en raison du changement climatique ce serait de pire en pire. Cet hiver fut vraiment celui de l'irruption de la question climatique dans ma vie et elle n'en est plus vraiment sortie après. Je connaissais déjà le sujet car mon père était abonné à *La Recherche* et il y avait eu des articles que j'avais lus dedans. Cet hiver m'a fait prendre conscience que

c'était concret et, à partir de là, chaque hiver est devenu une sorte de moment de ré-irruption du sujet : Est-ce que l'hiver va être ultra-doux ? Est-ce qu'il y aura des vagues de froid ? Y aura-t-il de la neige en montagne ? J'ai arrêté d'aller au ski car il faisait en général doux, il pleuvait souvent, la neige fondait beaucoup, même certaines fois à 3000 mètres d'altitude (à Val-Thorens), et ça me confrontait à la question climatique. J'étais hyper pénible pour les autres... Mais bon, je ne faisais rien dans ma vie pour changer mes comportements...

La quatrième rencontre fut à la fin de mes études dans les années 90. J'ai choisi un DEA et ensuite un sujet de thèse. Et ce fut le cycle du carbone. En plein dans la question climatique. Je raconte toujours que c'est un hasard ou un concours de circonstances. Je voulais faire de la recherche en physique théorique et ce sont des rencontres « fortuites » qui m'ont finalement fait changer de voie. Avec le recul, est-ce le hasard ? Est-ce autre chose ? Je ne sais pas mais c'est comme ça que j'ai vécu la chose. Est-ce que ça a changé quelque chose pour moi de travailler sur l'environnement ? Je ne sais pas. Je dirais non mais, en fait, je n'en sais rien. En tout cas, cela n'a pas marqué de rupture dans mon appréhension du sujet. Tout continuait comme avant, dirais-je ! Sauf que je me suis mis à prendre l'avion plus fréquemment. Je savais que c'était un moyen très émetteur de gaz à effet de serre mais nous en plaisantions en disant qu'on contribuait ainsi à justifier notre travail. Mais bon, ça n'a pas duré très longtemps pour moi car j'ai arrêté presque totalement de prendre

l'avion. Pas du tout pour des raisons écologiques mais juste parce que j'ai développé une phobie massive de ce moyen de transport. Comme ça, du jour au lendemain, en 1997. L'irruption de cette phobie fut douloureuse car c'est arrivé sur un Paris-San Francisco, au décollage, et ce voyage fut atroce, d'autant qu'il y avait forcément le retour... Je continuais à prendre l'avion de temps en temps, mais à grands coups d'anxiolytiques et de mauvaises nuits les jours précédant mon départ et avec une chance loin d'être nulle de rester tétanisé dans la salle d'embarquement (c'est arrivé !).

Une fois recruté, j'ai presque totalement arrêté l'avion et, depuis 10 ans, je ne l'ai plus jamais pris. Une fois encore, ce n'était pas pour limiter mon empreinte carbone mais juste parce que j'avais trop peur. Mais cela m'a obligé à réfléchir à la place des déplacements en avion dans le métier de chercheur et, finalement, je me suis rendu compte que je pouvais tout à fait l'exercer sans jamais prendre l'avion. Cela demande certains changements : de manière de collaborer (collaborations plus locales), de manière de communiquer (peu de grandes conférences) et de manière de travailler (travail au laboratoire). Le fait de très peu aller à des conférences ne m'a pas gêné : ni dans mes évaluations (tout du moins, ce point n'a jamais été mentionné explicitement dans mes évaluations), ni (au moins de mon point de vue) dans la qualité du travail que j'avais l'impression de fournir. De toute façon, je trouvais les grandes conférences internationales chiantes (au bout d'un jour, je saturais

et j'avais l'impression de ne retenir qu'une ou deux présentations ce qui fait un rendement vraiment faible pour une semaine de conférence). Je ratais les soirées festives, ce qui de mon point de vue était l'intérêt principal des conférences, mais bon, je ne suis pas sûr que ce soit une bonne raison d'utiliser de l'argent public.

Le seul aspect négatif m'a été formulé lors de mes deux tentatives pour devenir DR¹⁴. Je suis à l'IRD¹⁵ et, comme je ne prends pas l'avion, je ne vais pas dans les pays du Sud. Mais bon, pour être honnête, je m'en fiche totalement (ou bien, je m'en suis suffisamment convaincu pour vraiment le croire) ; je pense qu'il y a mille façons, plus ou moins pertinentes, de collaborer avec les pays du Sud et que toutes n'imposent pas de s'y rendre. De toute façon, je ne vois pas l'intérêt de passer DR, donc je ne vois pas de raison de changer quoi que ce soit. Certains de mes collègues ne comprennent pas ma position et me disent que j'ai tort de ne pas essayer parce que, quand même, c'est le but de passer DR à un moment. C'est une reconnaissance de son travail et, en plus, on gagne plus d'argent. J'essaie d'expliquer mon point de vue, mes raisons, mais j'ai du mal souvent à les faire comprendre. Soit mes raisons sont effectivement étranges ou stupides, soit je n'arrive pas à les formuler correctement. Bon,

¹⁴ Directeur de recherche, DR, est le corps supérieur des chercheurs, équivalent à professeur des universités (NDE).

¹⁵ L'objectif de l'Institut pour la recherche et le développement, IRD, est, notamment, de faire des partenariats de recherche avec les pays du Sud (NDE).

j'ai l'impression que je m'éloigne du sujet. Enfin, pas complètement, mais revenons à nos moutons.

Ma cinquième rencontre avec l'urgence climatique, c'est le Grenelle de l'environnement. Naïvement, je pensais que ce serait une grande avancée. J'ai participé à des rencontres, à des débats, à des discussions. C'était tendu, souvent énervant, parfois aussi ça faisait du bien. J'ai rencontré des gens super. Mais le résultat fut une énorme déception. Tout ça pour ça... Et à ce moment-là, je me suis dit que c'était foutu. Tout montrait, selon moi, que c'était foutu : Copenhague, le Grenelle, la chute du fret ferroviaire, l'écotaxe, l'explosion du numérique, l'huile de palme, le soja, le gaz de schiste, le pouvoir d'achat, les SUV, la croissance verte... La liste est longue et je ne voyais que les échecs ou les reculs, jamais les réussites ou les avancées. C'était foutu et, de toute façon, quoi que l'on fasse, quoi que je fasse, ça ne servait à rien, on irait dans le mur. J'ai donc renoncé. Je me suis résigné. On peut même dire que j'étais devenu nihiliste sur le sujet : on irait dans le mur et c'était bien fait. Voire même tant mieux, on ne ferait que récolter ce qu'on avait semé. Je peux continuer longtemps sur le sujet car je crois qu'il existe encore en moi une part de ce nihilisme. Les accords de Paris n'ont fait que me conforter dans ma posture. Au travail, tout le monde disait que c'était un grand moment. Ça y est, on est sauvés, on va faire quelque chose, on a pris conscience du problème. Et moi, je disais que c'était un accord, d'accord, mais tout pourri. Un peu une promesse qu'on fait en croisant les doigts dans le dos car on sait

qu'on ne la respectera pas. Il n'y avait aucune contrainte, aucun plan crédible... Ok, c'est mieux que rien, mais quand même, promettre un truc sans y mettre les moyens, c'est soit mentir, soit vivre dans le monde des Bisounours, soit croire dans le miracle de la prophétie auto-réalisatrice.

Le dernier temps de ma vie avec l'urgence climatique c'est Labos 1point5, Climactions (le collectif de notre labo) et les mouvements citoyens (désobéissants ou pas) pour le climat. Ça fait vraiment du bien. La résignation est sûrement toujours là quelque part en moi, elle resurgit parfois, à certains moments. Mais pour moi, ça a permis de passer de « c'est foutu, il n'y a rien à faire » à « c'est probablement foutu mais il y a un petit espace et, même si on va dans le mur, j'aurais fait quelque chose et c'est cela qui compte ». Ça peut sembler défaitiste encore mais pour moi, et la façon dont je le ressens, c'est complètement différent. Je suis passé de la résignation à l'action, de l'inquiétude solitaire à l'envie collective, de la vision d'une fin inéluctable au rêve d'alternatives meilleures. La suite reste à vivre !

Guillaume Guimbretiere

44 ans, chargé de recherche, La Réunion

Bifurcation

Depuis 2 ans, le thème et la méthodologie de mes recherches ont radicalement changé : conscient du niveau critique de la situation climatique et socio-environnementale, il est devenu évident que je devais consacrer mon temps et mon énergie à développer une science ancrée dans l'action et la co-construction de connaissances-solutions avec des acteurs de la cité. En partenariat avec le milieu associatif, j'explore maintenant les potentialités d'un régime technologique alternatif *low-tech*¹⁶. Pourquoi ce virage ? Pourquoi maintenant, après presque 20 ans de recherche professionnelle ?

Pour trouver une réponse, il faut remonter le temps... Aussi loin que je me souviens, une curiosité dévorante et sans limite brûle en moi. Ce feu intérieur demande une alimentation constante de nouvelles informations, de nouveaux défis à consommer. C'est pour ça, je pense, que je suis devenu chercheur : à cause de (ou grâce à) cet impératif besoin de « savoir ce qu'il se passe ». D'un naturel naïf, mes premiers sujets d'étude furent motivés essentiellement par la curiosité intellectuelle et j'ai étudié la physique. C'était

¹⁶ La ou les *low-tech*, mot à mot basses technologies, ou technologies « appropriées » sont un ensemble de technologies et de logiques visant la durabilité forte, la résilience collective et la transformation culturelle (Wikipedia, NDE).

pour moi plutôt évident à l'époque que comprendre les lois physiques était un point de départ inévitable pour comprendre le monde et j'étais convaincu que chaque connaissance est bonne à construire et qu'elle fera avancer l'homme vers un monde meilleur. A les écrire aujourd'hui, ces lignes me font sourire. Revenons à mon histoire : des études de physique à l'université de Bordeaux, une thèse à Montpellier, suivie de deux post-doc avec, au milieu de tout ça, un mariage et deux naissances. Cette période est le cadre d'un frustrant compromis entre des choix intellectuels engagés et la nécessité de travailler un CV. Le système compétitif de la recherche moderne laisse peu de place à la culture du doute et à l'exploration de questions alternatives, par contre, un poste permanent au CNRS permet enfin cette ouverture : je l'intègre en 2010. Immédiatement, je peux enfin consacrer un peu de temps à l'étude du fonctionnement de l'économie et de la bourse afin de mieux comprendre la crise de 2008. Revenir également sur des doutes récurrents de la pertinence d'une démarche purement cartésienne dans mes propres recherches : je découvre alors la pensée complexe d'Edgar Morin et plus généralement la complexité du monde. Ensuite, je ne sais plus pourquoi, mais j'enchaîne les lectures traitant de la situation socio-environnementale, la nature de la science et sa place dans la société, la nature des technologies. Tout ce dont je me souviens, c'est qu'en 2015, un blog traitant d'actifs boursiers et s'interrogeant sur une possible pénurie de ressources minérales me dirige vers la lecture de *L'âge des low-tech* de Philippe Bihoux, et qu'en 2018, les déclencheurs

de mon intense période de lecture sont *Les limites à la croissance* du Club de Rome suivi d'*Effondrement* de Jared Diamond, *Permaculture* de Bill Mollison et David Holmgren et *Manuel des villes en transition* de Rob Hopkins.

Le temps de synthétiser l'ensemble des informations, de comprendre qu'il faut agir, de découvrir la naissance de Labos 1point5 et j'aborde la question de l'urgence face au dérèglement climatique avec des collègues en étant persuadé que la présentation des faits à des interlocuteurs scientifiques sera suffisante pour une prise de conscience collective : c'est un échec. Débute alors une période d'incompréhension à voir des collègues dans une posture de déni face aux événements et aux chiffres. J'en viens même parfois à douter des résultats de leurs propres recherches : s'ils ne sont pas capables d'appréhender des données qui remettent en cause leur vision du monde, quelle confiance accorder à leurs résultats de recherche ?

Je comprends maintenant, avec le recul, que la démarche intellectuelle débutée depuis plus de cinq ans est en fait autant un travail de synthèse aboutissant à une construction d'une vision réaliste du monde qu'un travail critique de déconstruction de repères faux, profondément ancrés par un discours dominant entendu depuis l'enfance. Pas de construction sans déconstruction ? Maintenant que j'ai compris que, malheureusement, l'époque n'est pas à assouvir sa curiosité, que j'ai une vision claire et systémique de ce qu'il se passe, et que je me lève chaque matin avec ma journée dédiée à l'action en concordance avec les défis

que notre civilisation doit affronter, je suis serein... parfois, cependant, quand je constate que beaucoup de mes lectures datent des années 70, je ressens une sourde rage envers le système universitaire et ses acteurs : toutes ces années passées à l'université et dans les laboratoires de recherche sans entendre une seule fois parler de ces références ! Mais maintenant, les jeunes sont au courant. Ils veulent agir. Comme je peux, je les accompagne et partage mes livres...

François Ziadé

42 ans, chercheur, Gif-Sur-Yvette

C'est l'histoire d'un mec... de 41 ans, père de deux enfants et amoureux de leur mère

L'été je m'en vais de ma maison pour mon lieu de travail. Il fait chaud dehors mais heureusement, j'ai une voiture climatisée. Il fait chaud dehors mais heureusement, le bâtiment dans lequel je travaille est climatisé. L'hiver je m'en vais de ma maison pour mon lieu de travail. Il fait froid dehors mais heureusement, j'ai une voiture chauffée. Il fait froid dehors mais heureusement, le bâtiment dans lequel je travaille est chauffé. Et l'été, je m'en vais faire une randonnée à la montagne, j'ai pris le train, tout va bien. Je trouve ces montagnes très belles mais je ne connais presque rien du vivant et de la nature qui m'entourent. L'année recommence et je m'en vais de ma maison pour mon lieu de travail. Pendant ce temps, le climat change vite, très vite, trop vite. Des scientifiques du climat, des océans, des glaciers trouvent cela bizarre et alertent le monde. J'entends mais reste figé dans mon quotidien. Je suis responsable de différents projets de recherche en métrologie dont un projet européen que j'ai monté en 2016 avec un collègue anglais, avec l'idée d'améliorer l'efficacité énergétique des composants électroniques et des matériaux pour contrebalancer la consommation d'énergie exponentielle annoncée du numérique, et en particulier de la future 5G et de l'Internet des objets. A ce moment, je crois à l'efficacité énergétique comme rempart à cette vague,

sans penser à l'effet rebond possible de ces nouvelles applications, sans même questionner les raisons de leur existence. C'est une façon de continuer à donner « du sens » à mon métier de chercheur : métier où le champ des possibles est ouvert, où la science rime encore un peu avec liberté et créativité, même si depuis quelques années déjà, le temps passé dans le bureau prend de plus en plus le pas sur celui passé dans le laboratoire. Automne 2018, deux années ont passé depuis le début du projet européen. Comme d'autres avant moi, mon oreille devient soudainement attentive aux discours sur le dérèglement climatique, l'effondrement de la biodiversité, l'épuisement des ressources naturelles... L'électrochoc se produit. Tout vacille alors. Comprendre. Comprendre comment tant d'années ont pu passer sans entendre, sans écouter surtout, les cris d'alarme de mes collègues scientifiques. Alors, ma première réaction : me mettre à chercher. Je lis des livres et écoute des conférences sur le climat, l'énergie, la biodiversité. La tâche qui se présente à l'humanité est sans précédent dans son ampleur et sa complexité. Je comprends à quel point j'ai été habitué à raisonner en silos et non en « système ». Plus je lis et regarde des conférences, plus les mots s'entrechoquent et résonnent : dérèglement climatique, effondrement de la biodiversité, crise énergétique, effondrement de la société thermo-industrielle... La peur pour l'avenir de mes enfants me submerge, une profonde tristesse m'envahit. Quand mes fils, âgés de 6 et 4 ans à l'époque, me parlent de leur « envie » plus tard d'être papa, ma gorge se resserre : mes enfants n'en auront

peut-être jamais. Quand mes enfants me demandent de raconter des histoires de mes voyages à l'étranger, ma gorge se serre à nouveau : peut-être n'auront-ils jamais la chance de découvrir ces pays, difficile pour moi de les emmener en avion à présent. L'automne 2018 est gris, pluvieux, parfois je vais dans la forêt et je pleure comme un enfant. J'aimerais crier mais ma voix est étouffée par l'angoisse. Septembre, octobre, novembre, pris dans ce tourbillon d'émotions, d'informations, je tente d'en parler autour de moi : à mes collègues d'abord puis à mes proches. J'en parle dès que je peux, je voudrais que l'électrochoc se produise tout comme pour moi, en oubliant que moi-même je suis resté endormi pendant longtemps, si longtemps... Mon discours est inaudible, aussi, car empreint d'une angoisse perceptible. Je ne comprends pas, je pointe le problème et je deviens le problème. Dans mon labo, je suis catalogué « catastrophiste » ou « écologiste » de service. Heureusement, mon message traverse cet épais brouillard, mon angoisse, pour parvenir à la mère de mes enfants qui le reçoit et l'accueille. Ensemble nous pouvons en parler, échanger. A son tour elle commence ce même long processus... Même si la tristesse – notamment pour mes enfants – ne me quittera plus jamais, il faut que je me mette en mouvement. Je pense à mon grand-père Marius et à mon oncle Yves, tous deux agriculteurs, je me revois avec eux à chaque période de vacances dans les champs en Provence à enlever les « mauvaises herbes » à la raclette, dans les serres en plastique à ramasser les salades à Noël ou les tomates et melons en été. Je revois aussi mon oncle passer des produits

chimiques avec la sulfateuse qui suinte dans son dos. Décembre, mon oncle, touché depuis des années par un cancer du sang, est hospitalisé une nouvelle fois : la dernière. Sur son lit d'hôpital, mon tonton Yves me dit : « tu sais, je crois que cette maladie, c'est les produits chimiques que je mettais avec la sulfateuse qui me l'ont donnée... ». Les larmes coulent...

Un an plus tard, dans une tentative de redonner du sens à mes activités, j'organise une manifestation avec d'autres collègues dans l'EPIC (établissement à caractère industriel et commercial) où je travaille, où la conscience écologique est présente, mais où seulement 10 % des gens trouvent du temps pour se mobiliser un peu. Puis, j'organise au sein du Comité social et économique un cycle de conférences *Connaître le vivant et comprendre les enjeux environnementaux (biodiversité, climat, et énergie)*. La direction est attentive à cette initiative « écologique » et propose de créer un groupe de travail « environnement ». Les intentions sont là mais le problème ne semble pas bien compris. La logique financière prend très vite le pas sur le reste, l'horizon de temps des politiques économiques est court, bien trop court, par rapport à celui des phénomènes physiques intervenant dans le dérèglement climatique.

Il est pourtant urgent de décarboner l'économie ! Cela implique probablement de décarboner les consciences. Sensibiliser et se former au travers des séminaires et conférences sont nécessaires pour comprendre le problème et permettre à chacun d'amorcer la dissolution de ses propres résistances

face au vertige généré par le changement imposé par le dérèglement climatique, la crise énergétique.... Certains sont déjà prêts, d'autres non. Pour amener les chefs d'entreprises, les citoyens et les responsables politiques à emprunter le chemin d'un changement profond et à prendre des décisions en adéquation avec le problème posé, il est important d'écouter et comprendre leurs résistances d'abord. Ces deux dernières années écoulées m'ont permis de commencer à appréhender mes propres freins au changement et d'observer le point d'inflexion et les facteurs responsables de ma propre mise en mouvement. Cela a également été l'occasion de discuter de ces enjeux avec d'autres et d'entrevoir la multiplicité des résistances : le manque de temps, le changement – synonyme uniquement d'une perte de confort –, le sentiment d'impuissance, l'incapacité à changer vécue comme une fatalité... Un frein au changement probablement encore plus grand : nous regardons la réalité telle que nous voudrions qu'elle soit et non telle qu'elle est.

De nombreuses questions et interrogations surgissent au fil de mes lectures et conférences. « Respecter et préserver l'environnement » est-ce vraiment possible ? Est-ce que l'homme l'a déjà fait auparavant ? Est-ce qu'une espèce vivante l'a déjà fait ? Pourquoi les paradigmes de la société occidentale l'ont emporté dans de si nombreux pays et ont engendré tant de désordres ? Quelle est la place des récits dans notre rapport au monde, à la nature ?

Cette dernière question me semble centrale. L'espèce

humaine est la seule à écrire et à raconter des récits. Sous le prisme des conférences de Vincent Mignerot, il m'apparaît évident qu'une partie de nos récits tronque la réalité ou parfois même l'occulte pour se déresponsabiliser de la destruction de l'environnement engendrée par nos actions. Si certains de nos récits ont été sélectionnés dans l'histoire pour soutenir la croissance et avoir une plus grande emprise sur notre milieu, c'est parce qu'ils étaient « agréables » à nos émotions. Les récits des discours écologistes historiques qui intègrent des implicites négatifs sont pour nos émotions extrêmement anxiogènes et génèrent des réactances¹⁷ violentes. Le discours « historique » écologique est fondé sur des pensées négatives sous-jacentes. Pourquoi la société a-t-elle des réactions violentes face à des récits qui ne paraissent pas violents (discours écologiques) ? Pour Vincent Mignerot : parce que nos corps enregistrent à des niveaux émotionnels profonds ce que les récits racontent.

De nouvelles questions m'apparaissent encore. Quels récits aujourd'hui sont à raconter pour arrêter d'utiliser toujours plus d'énergie ? De toute évidence, réaliser ce que l'humanité n'a jamais fait. Décrire un futur possible, réaliste, basé sur des données objectives et scientifiques et non sur nos désirs découplés des ressources finies de la Terre. Aller à l'encontre du processus même du vivant de capter

¹⁷ La réactance est un mécanisme de défense psychologique mis en œuvre par un individu qui tente de maintenir sa liberté d'action lorsqu'il la croit ôtée ou menacée.

l'énergie qui l'entoure. Préserver son environnement, l'homme non plus ne l'a jamais fait, comme aucune espèce vivante de manière « intentionnelle ». Utiliser l'énergie a pour conséquence immédiate d'agir et de transformer notre environnement. C'est une trajectoire opposée à celle de l'humanité qui devrait être suivie dès à présent. Trop radicale ? C'est une « transition écologique » qui nous est proposée. Quels sont les bénéfices secondaires à faire cette « transition » et entamer cette profonde transformation outre celui de survivre ? Quel(s) récit(s) « pouvons-nous raconter » pour ne pas entrer en collision et en opposition avec notre aspiration profonde à préserver notre sécurité, notre alimentation et notre santé ?

Nous sommes le dimanche 29 novembre, il fait froid, enfin...

Jeanne Gherardi-Scao

42 ans, enseignante-chercheuse, Île-de-France

Histoire ordinaire d'un engagement

Quand j'essaie de remonter le fil de mon histoire personnelle pour comprendre d'où viennent mes préoccupations écologiques, d'où vient cet attachement presque viscéral avec mon environnement non-humain, j'ai l'impression de devoir remonter à ma petite enfance, presque aux origines de la femme que je suis devenue.

Grandir dans une campagne rythmée par les saisons, entourée de champs, de vergers et de forêts, d'animaux de la ferme voisine, se sentir faire partie de ce tout, avoir la liberté de faire partie de ce tout, je crois que ça vient de là. Il est vrai que la proximité de mon grand-père, ancré dans un monde rural très vivant à l'époque, est certainement la clé d'un engagement qui a commencé très tôt envers la protection de ce milieu que je chérissais (je parle des années 80, de mes souvenirs d'enfance...). Dès l'école primaire je me suis vue organiser des sessions de ménage de printemps pour nettoyer nos belles forêts ; au collège, c'est via le conseil municipal des jeunes que je fais entendre ma voix contre des projets autoroutiers qui allaient massacrer des vallées immaculées (je les imaginais comme telles à l'époque) ; au lycée, c'est contre la réactivation d'un projet pharaonique et absurde, la liaison par canal du Rhône au Rhin, qui aurait des conséquences

irréremédiables sur les écosystèmes fluviaux de ma belle région. A chaque fois, ces engagements se faisaient avec beaucoup de joie, de foi et d'enthousiasme collectif. J'avais l'impression qu'on pouvait sauver le monde, que ces actes de démonstration et d'engagement collectifs étaient des signes de notre capacité fédératrice pour prendre soin de ce qui nous entoure. J'étais jeune et naïve sans doute, mais c'est ce qui m'a guidée : cet émerveillement pour le vivant et le non-vivant qui constituaient un tout sublime, admirable.

Je me suis alors lancée dans des études de géologie, convaincue que comprendre comment ce non-vivant s'était mis en place, comment son interaction avec le vivant l'avait façonné, m'aiderait à trouver les clés, les moyens et les ressources pour le préserver. Je voulais alors travailler dans l'environnement, quelque chose de flou et fourre-tout qui rassemblait cette diversité biologique et géologique qui me fascinait.

Mais cet engagement, c'est aussi et surtout à cause de la montagne... fascinante pendant les vacances d'été, amusante pendant celles d'hiver, mais toujours tellement émouvante ! Je n'ai jamais su expliquer l'émotion que je ressens quand je reviens à la montagne. C'est chaque fois pareil, je me sens submergée par quelque chose de plus fort que moi ; la beauté, la force et la grandeur de ces paysages me sidèrent ! Cette émotion très vive, je crois l'avoir ressentie adolescente pour la première fois ; elle ne m'a jamais quittée, et m'a surtout toujours inspirée !

Me voilà donc étudiante en région parisienne, où le minéral ne se résume plus qu'à ces superficies sans fin recouvertes de bitume, de bâtiments, où la nature est si peu présente autour de moi et dans les conversations. Heureusement que je peux rentrer chez moi régulièrement, pour avoir ma dose d'arbres, de champs, d'animaux, de vrai, pour respirer aussi. Heureusement aussi que je rencontre d'autres déracinés, attachés à leur endroit et qui m'embarquent pour les partager. Heureusement, enfin, que mes études et mon parcours me conduisent dans des endroits où je peux me reconnecter à cette nature si importante pour moi, sur la côte Est des Etats-Unis, au bord de l'océan, dans une autre campagne, un trou du bois (Woods-Hole). Je découvre une branche assez spécifique de la géologie : la géochimie et son application à l'étude des milieux, de leur évolution. Je découvre le climat, les paléoclimats, et un monde s'ouvre à moi ! Tout semble possible ! On est alors dans le début des années 2000. Les travaux de l'équipe de Grenoble sur la carotte de Vostok, illustrant la variabilité de la teneur atmosphérique en CO₂ et le lien avec la variabilité climatique au cours des 400 000 dernières années, publiés en 1999, sont encore tout récents. Ils interpellent, la courbe fait référence pour nos enregistrements sédimentaires, mais, obnubilée par mon sujet de thèse je n'en mesure pas encore la portée, ni la signification. J'ai la chance d'être au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement, sur un projet porteur, qui me fait voyager (mission océanographique, conférence et séjours longs aux Etats-Unis), je ne me pose pas de

questions, je suis jeune, le monde s'ouvre à moi. J'ai l'impression de contribuer, avec ma petite brique, au grand puzzle des sciences du climat et de réaliser un autre rêve de petite fille : celui de découvrir le vaste monde.

Le lien que j'entretiens avec le non vivant est toujours ancré dans ma vie personnelle, il devient le contour de ma vie familiale, d'autant que notre famille s'agrandit en Norvège, au bord de la mer, aux pieds des montagnes. Je suis comblée.

Là-bas, des choses qui semblent incroyables pour nous, Français, sont possibles. Comme celle d'habiter dans la deuxième ville du pays, et d'avoir la possibilité en quelques minutes d'être sur un sentier de randonnée, de pouvoir boire de l'eau directement dans un ruisseau, sur le flanc de ces montagnes. C'est dingue, c'est précieux, et ce savoir-vivre, cette possibilité d'avoir accès à son environnement naturel (*friluftsliv*) est au cœur de l'identité norvégienne. Là-bas, on ne discute pas son rapport à son environnement, à la nature ; on le vit, on le fait découvrir à ses enfants, à toutes les saisons, sans crainte d'être mouillé, de se salir, sans crainte d'exprimer une part d'animalité dans cette relation.

Le retour en France, et en région parisienne qui plus est, n'en est que plus brutal, et c'est là, je crois, que le malaise apparaît, que la crainte s'insinue doucement. Quelque chose cloche.

Je reste profondément ancrée dans mes thématiques de recherche visant à reconstituer la variabilité

climatique passée au cours des derniers 25 000 ans. J'ai ajouté quelques briques de connaissance sur le lien entre circulation océanique et climat, et pourtant le malaise persiste.

Ma position de chercheuse m'interroge, je me demande quel sens a mon sujet de recherche, mon travail de géochimie analytique me dégoûte (tous ces litres d'acides consommés, ces fumées d'acide fluorhydrique évaporées...), j'ai de plus en plus de mal à continuer mes expériences en laboratoire, mais les étudiants prennent la relève. Je ne réfléchis pas trop ; la Science doit avancer et continuer de progresser. Moi, je n'y arrive plus.

J'explique le système climatique à mes étudiants, tel qu'on me l'a appris, en parlant de la variabilité passée, des interactions entre les différentes composantes etc. ; mais les travaux du GIEC ne me semblent alors pas encore accessibles, je n'arrive pas à mettre les mots sur les maux qui se profilent. Certes, le GIEC a reçu le prix Nobel de la paix en 2007, mais ça semble si déconnecté... puis il y a le fiasco de la COP 15 à Copenhague... des événements qui interpellent mais dont je n'arrive pas à prendre la mesure. Quelque chose cloche toujours...

Une fois de plus, c'est à la montagne que j'ai un semblant de réponses à mes tourments, au cours d'une longue randonnée qui se prête aux réflexions : je ne suis pas à ma place dans mon projet de recherche, ni à la fac. Il me faut faire quelque chose.

Je décide alors de m'éloigner de la recherche et de

l'enseignement quelque temps. Oh ! Je ne pars pas si loin que ça, je reste sur des fonctions « support à la recherche », mais ça me permet d'avoir un autre regard sur les activités de recherche et de réaliser qu'en dehors de mon milieu académique, le mot « climat » ne signifie quasiment rien, que ça ne concerne pas. Je découvre alors une voie alternative à la recherche, une approche plus orientée vers le public, vers le milieu associatif, plus appliquée aussi, plus déterminée à sortir de la tour d'ivoire du chercheur et à se donner les moyens de faire comprendre à tous l'ensemble des enjeux : ceux de l'océan et du climat, ceux de notre société. Les préparatifs de la COP21 donnent un sens nouveau à mon statut d'enseignante-chercheuse. Je fais partie de ces « sachants », je me dois de contribuer à la dynamique de sensibilisation, de communication. Je retrouve une forme de sens à mon métier, et je reprends alors une forme d'espoir, je peux m'engager à faire bouger les choses ! Les 15 jours de la COP 21, vécus du côté du pavillon de la société civile, sont riches, enthousiasmants, émouvants ! Le coup de marteau de Laurent Fabius m'a fait pleurer, m'a fait serrer dans les bras de parfaits inconnus, ou de lointains collègues. Je retrouvais ces émotions adolescentes d'engagement collectif, ce sentiment, sans doute un peu naïf, de penser qu'ensemble on peut faire la différence.

Cet élan m'a conduit à retrouver mon poste d'enseignante-chercheuse, et le recul (et les années) aidant, de prendre à bras le corps ce qui me semblait indispensable : reconsidérer ma façon de parler du

climat, sensibiliser, utiliser les rapports du GIEC devenus enfin presque accessibles, et m'investir dans de nouvelles formations visant un public plus large que mes étudiants habituels. Reconsidérer aussi ma recherche, ma thématique, ma façon de l'aborder. Ces années de recul et de réflexions m'ont permis de réaliser et de mettre des mots sur l'interconnexion des enjeux ; je découvre enfin l'interdisciplinarité, la vraie, celle qui nous place sans cesse hors de notre zone de confort, celle qui nous apprend de nouveaux langages, de nouvelles sémantiques, mais celle aussi qui est au cœur de nos préoccupations.

Comment aborder ces sujets du climat, de son évolution, sans comprendre comment l'homme s'est construit ? De nouvelles lectures permettent de réaliser que l'évolution de nos sociétés ont conditionné les changements de nos environnements, que des choix délibérés de quelques-uns ont conduit à la mise en place d'un système de croissance supposée infinie sur notre Terre dont on a pourtant bien cerné les limites ? L'histoire de l'environnement, l'histoire des sciences aussi, éclairent sur ces aspects, génèrent chez moi de vraies remises en cause ! De là, il n'y a qu'un pas vers l'écologie politique qui définit des concepts, des notions qui m'ont toujours parlé, et qui remet le sensible au cœur de nos pratiques. Alors quand on réalise que ces tourments, ces réflexions, cet engagement sont partagés par d'autres collègues, que le malaise ressenti dans le domaine de la recherche est loin d'être isolé, qu'une mobilisation est en train de poindre, ça donne de l'énergie, de l'espoir. Merci !

Je ne suis plus si jeune et naïve. J'ai même de grosses appréhensions sur notre devenir, la solastalgie¹⁸ me guette, j'essaie de lutter contre ! Je tiens à me battre, à faire ma part, pour pouvoir regarder mes filles dans les yeux sans honte.

Et le temps presse, ce qui n'était qu'un sujet très lointain pour beaucoup il y a encore quelques années, apparaît enfin comme un VRAI sujet. C'est notre environnement qui parle, et ceux qui en vivent le ressentent chaque année plus vivement. Il ne se passe plus un séjour à la montagne ou même à la campagne, sans une discussion avec les locaux évoquant leur préoccupation, leur effarement face à ces changements si rapides. Le temps presse, nous, « sachants », le savons, luttons contre l'anxiété que cela génère et faisons la révolution !

¹⁸ La solastalgie ou éco-anxiété est une forme de souffrance et de détresse psychique ou existentielle causée par exemple par les changements environnementaux passés, actuels et attendus, en particulier concernant le réchauffement climatique et la biodiversité (Wikipedia, NDE).

Anonyme

38 ans, doctorant en chimie, Caen

Sans frontières

Dès mes premiers balbutiements de conscience sociale durant mon enfance, j'ai entendu parler, au sein de mon foyer, du souci de l'environnement, de la qualité de l'air que nous respirons, de l'eau que nous buvons, de l'impact de nos activités et de nos déchets sur l'écosystème. Beaucoup de lois environnementales, nécessaires pour diminuer l'impact des activités de production de biens et de services sur l'écosystème, sont malheureusement conditionnées à des intérêts gouvernementaux et/ou politiques qui minimisent leur importance au sein de la population.

Cependant, bien souvent, les niveaux de pollution ne sont pas liés aux activités socio-économiques du lieu où ils sont détectés et ce, parce qu'il existe un autre fait inaliénable de notre société : tous les êtres humains se trouvent sur la même planète et les conséquences de nos activités ne sont pas limitées à l'espace frontalier de chaque pays ; les frontières que nous créons ne peuvent pas arrêter l'air pollué ou les eaux impropres à la consommation ; ces frontières ne peuvent pas être fermées à la grande île de polluants en plastique qui dérivent dans l'océan Pacifique. Le problème de la pollution planétaire est un problème de tous les habitants, indépendamment du lieu où elle se produit.

Depuis la déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain en 1972, dans laquelle l'impact global de l'homme sur l'environnement a été pris en compte pour la première fois, la vérification des effets néfastes de nos activités socio-économiques favorise l'adoption de mesures gouvernementales, palliatives ou correctives, proposées par la communauté scientifique, qui améliorent sans cesse la façon dont nous menons nos activités. Avec des plans tels que l'économie circulaire et le plan « zéro émission », nous continuons à améliorer technologiquement nos processus industriels pour nous permettre de continuer à occuper cette planète, mais de façon durable.

Des accords tels que le protocole de Kyoto et l'accord de Paris encouragent des actions systématiques et des mesures qui fixent des limites et incitent à améliorer les processus industriels existants pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les déchets. À petite échelle, nous pouvons mentionner les matériaux biodégradables pour l'usage quotidien ou le remplacement des gaz toxiques dans les systèmes de réfrigération. À grande échelle, il y a l'adaptation de nouvelles sources d'énergie dans les anciennes installations industrielles ou l'inclusion de la biomasse comme matière première dans les raffineries créées initialement pour le traitement du pétrole.

Nous, les humains, ne percevons pas la plupart des conséquences de nos activités sur l'écosystème comme une réaction immédiate à nos actions. L'échelle planétaire ne nous permet pas de ressentir

avec nos sens limités (goût, odorat, toucher, vue et ouïe) les changements de température globale ou la pollution de l'air, des rivières, des lacs, des océans et des forêts. À ce stade, la communauté scientifique est essentielle pour générer des connaissances et des technologies qui visent à remédier aux effets de notre présence sur cette biodiversité que nous appelons planète Terre, en plus de diffuser les connaissances à la population générale et de former de nouveaux membres.

Notre rôle, en tant que scientifiques, est important sur l'agenda de la durabilité. L'une des conséquences favorables est le changement progressif des sources d'énergie – principalement en Europe, où la plupart des pays ne disposant pas de sources locales de combustibles fossiles subissent pour autant les effets du changement climatique. De nombreuses variables entrent en jeu dans cette question et je pense que la réflexion collective et l'empathie entre les gouvernements pourraient ouvrir la voie à la durabilité de notre planète car, au final, nous sommes dans le même bateau si les nouveaux schémas énergétiques et le développement durable ne sont pas promus de manière définitive.

Marie-Alice Foujols

62 ans, ingénieure de recherche, Paris

Savoir et agir sont deux choses bien différentes

Ingénieure en informatique et en mathématiques appliquées, j'ai rejoint le CNRS à 24 ans au début des années 80. J'ai commencé à travailler dans un laboratoire d'océanographie. Je participais au codage d'un des tout premiers modèles de circulation océanique, à la gestion d'un tout nouveau réseau Ethernet constitué de stations Unix et, j'ai même eu la chance de participer à plusieurs campagnes océanographiques. Des moments intenses, inoubliables, de collecte de données de la surface de la mer aux grandes profondeurs. Ensuite j'ai travaillé dans deux centres de calcul intensif. Cela m'a permis de mieux connaître le fonctionnement des supercalculateurs et leurs capacités. Puis, j'ai rejoint l'Institut Pierre Simon Laplace, l'IPSL, au milieu des années 90 et participé à la construction des générations successives du modèle de simulation du climat de cet institut de renommée internationale. Une nouvelle génération d'un modèle permet d'inclure des développements techniques (mon domaine) et des nouveautés scientifiques, très souvent issues de travaux de thèse des nombreuses équipes impliquées dans les composantes du système climatique : atmosphère, surfaces continentales, océan, glace de mer, chimie atmosphérique, bio-géochimie marine, cycles de l'eau, du carbone... Tous les six ans environ, nous mettions en œuvre et qualifions une nouvelle

génération. Ces modèles sont utilisés, entre autres, pour les projections climatiques associées à des scénarii d'évolution des sociétés repris dans les rapports du GIEC. Mon premier choc a été lorsque j'ai vu le documentaire d'Al Gore *An inconvenient truth*. Nombre de ses figures étaient issues du 4^e rapport du GIEC. J'ai cru assister à un séminaire du laboratoire. Les projections des climats possibles dans le futur s'appuient sur des scénarii d'évolution des sociétés produits par les économistes. Ils décrivent l'évolution de la société dans le futur : taille de la population, systèmes de production d'énergie, systèmes de transport, styles de vie, vigueur et transparence de la coopération internationale... Pour moi, ces scénarii consistaient en des données d'entrée des simulations et étaient très loin de me parler. En 2007, Al Gore a reçu le prix Nobel de la paix, pour moitié avec les scientifiques auteurs justement du 4^e rapport du GIEC. Prix Nobel de la paix pour, déjà, montrer que les impacts prévisibles participeraient à accroître les tensions géopolitiques. Quelle responsabilité ! A l'IPSL nous peaufinions la 5^e génération du modèle et nous nous préparions à distribuer les résultats de nos simulations internationalement à tous les groupes de recherche intéressés. Plus de parallélisme dans les codes, plus de points sur l'ensemble du globe, plus de processus représentés, plus de calculs, plus de simulations, plus de résultats. En tant qu'informaticienne, le « toujours plus » était synonyme de progrès. La fameuse loi de Moore qui prédisait un doublement du nombre de transistors par unité de surface tous les 18 mois se réalisait sous nos

yeux au bénéfice de nos études. Dans le même temps, mon estime grandissait pour le travail des physiciens et autres scientifiques dont je comprenais de mieux en mieux l'importance et la difficulté. Ce travail scientifique et technique était passionnant et je suis fière d'avoir participé à cette aventure pendant les 25 ans qui ont vu les capacités des calculateurs augmenter de 6 ordres de grandeur !

En 2009, j'ai commencé à participer à des réunions avec l'IDDRI¹⁹ pour nous préparer à communiquer sur le changement climatique. Comment parler de la température moyenne, cet indicateur largement utilisé mais si complexe ? Que répondre aux journalistes ? Quels sont les enjeux mondiaux ? En novembre 2009, c'est aussi l'échec des négociations internationales à Copenhague, lors de la COP²⁰ 15. L'ours polaire en statue de glace à l'entrée du site de la conférence n'a même pas fondu. Quelle idée de choisir un pays froid, fin novembre, début de l'hiver boréal, pour une négociation sur le changement climatique ! Cet échec a acté l'impossibilité d'aboutir à un accord international avec les méthodes traditionnelles : celles qui avaient permis l'accord de Kyoto en séparant précisément les pays en plusieurs groupes selon leurs émissions historiques de gaz à effet de serre et leur développement, en séparant les pays historiquement responsables et les autres.

¹⁹ IDDRI, Institut du développement durable et des relations internationales (<https://www.iddri.org/fr>).

²⁰ COP, Conférence des parties.

A mon niveau, le plus important était de continuer à améliorer nos modèles et à préparer des simulations utiles pour la suite. Je me vois comme une ingénieure cherchant à faire son travail au mieux. Nous avons figé la version suivante du modèle en 2010, réalisé et publié les simulations dans la foulée, analysé et rédigé des articles, fait notre part pour le 5^e rapport du GIEC, publié en 2013, et qui servira de base aux négociations de la COP 21 et, in fine, à l'accord de Paris défini en 2015 et approuvé par plus de 190 pays moins d'un an après. Un succès ! Mais un succès tristement accueilli compte tenu de la gravité de la situation.

Cet accord a remis en route les négociations internationales en demandant aux pays, à tous les pays, de se positionner. Une approche inclusive et universelle. Les fameuses INDC²¹, promesses de réduction par les pays, qui sont devenues des NDC après l'accord. Dans mon bureau, une jeune post-doc analysait et quantifiait ces promesses, qui avaient souvent été rédigées dans la langue des pays, en décrivant leurs propositions. Je me rappelle de longues discussions pour commenter les propositions des différents pays : de l'Allemagne à la Chine en passant par d'excellentes propositions de plusieurs pays. Nicolas Hulot a été nommé en 2012

²¹ (I)NDC : *(Intended) nationally determined contributions* ou Contributions déterminées au niveau national <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/nationally-determined-contributions-ndcs/contributions-determinees-au-niveau-national-ndcs>

ambassadeur pour le climat. Il a œuvré sans relâche pour préparer la COP 21. 2015 c'est également la publication de *Laudato si*. Le monde entier était au travail, les différentes religions l'étaient aussi. Quelle belle énergie !

Dans la dernière ligne droite, pour obtenir cet accord de Paris, il a été demandé aux scientifiques de rédiger un rapport spécial 1,5 °C (SR15). Cela a été important pour obtenir l'adhésion de certains pays, dont les états insulaires, qui savaient déjà que le niveau marin augmenterait bien plus selon les niveaux de réchauffement de la planète. Mentionner 1,5 °C dans l'accord leur permettait de prendre date pour d'éventuelles actions juridiques demandant réparations des préjudices. Côté simulations climatiques, nous n'avons rien fait de plus pour ce rapport spécial. Nous préparions la génération suivante du modèle, la sixième, avec plus de niveaux verticaux, des maillages plus fins, des ensembles de simulation permettant de quantifier les incertitudes. Nous intégrions des nouveautés scientifiques pour améliorer la diversité des nuages et bien d'autres. De mon côté, je dimensionnais les besoins en calcul et en stockage et travaillais à les sécuriser. En effet, des compromis sont à faire et le dimensionnement des moyens de calculs disponibles permet de faire ces choix en connaissance de cause plusieurs mois avant la réalisation des simulations elles-mêmes. Ce modèle a été consolidé par une méthode agile. Pas moins de 40 versions ont été construites entre 2016 et 2017 et les simulations ont été réalisées dans la foulée.

En octobre 2018, c'est la publication du rapport spécial SR15 du GIEC. Sa lecture m'a transformée, en particulier son message clé : chaque demi degré compte, chaque année compte, chaque geste compte, chaque choix compte. Le but est maintenant affiché et connu de tous : réduire de moitié les émissions de gaz à effet de serre en 10 ans, atteindre un monde neutre en carbone d'ici 30 ans, en 2050. Moi qui manipulais ces chiffres depuis des années, j'ai compris que nous avions laissé trainer le sujet trop longtemps, que la situation avait empiré et était telle qu'il fallait que le système évolue, de tous les côtés : individuellement et collectivement.

Par ailleurs, mon mari prenant sa retraite, j'ai souhaité réorganiser mon travail pour avoir plus de temps avec lui. Impossible de faire cela sans changer de fonction. Première décision : réorienter mon travail. J'ai annoncé que mon investissement dans le modèle s'arrêterait à une date précise, que je transmettrais tout ce qu'il fallait aux plus jeunes de l'équipe et je demandais un temps de réflexion après cela. Deuxième décision : demander à travailler à 80 %. Une sorte de sobriété ? Troisième décision : réfléchir à ce que je voulais faire pendant la fin de ma carrière qui devait alors durer entre deux et sept ans. Je savais que je voulais diffuser ce que je savais, que je voulais œuvrer pour cette transition nécessaire vers un monde neutre en carbone. Dans le même temps, j'ai été contactée pour travailler sur la transformation numérique de ma faculté. Travail de conseil à temps partiel. A la transformation numérique j'ai

immédiatement accolé la transition environnementale. Transformation numérique sobre et numérique au service de la transition. Voilà ce qui me motive actuellement. Je participe également aux collectifs de type Climactions des laboratoires de mon institut et Labos 1point5 dont j'ai vu la création à la suite de la publication de ce rapport spécial SR15.

Aujourd'hui, je continue d'œuvrer à la diffusion des connaissances sur le changement climatique en cours. Ma posture est souvent celle de l'intérieur : « En tant qu'informaticienne ayant travaillé à la construction des modèles de climat, seuls outils capables de nous projeter dans le futur, voilà ce que je peux vous en dire. »

Pour finir, je me sens très à l'aise dans un rôle d'alliée de la jeunesse, tel que le décrit Gaël Giraud dans un entretien publié en 2019 dans *Reporterre*²² : « Ce qui me nourrit, c'est de voir la force incroyable des jeunes, très lucides. Ils ont compris la gravité de la situation et ne sont pas du tout impressionnés par leurs aînés. Même s'il leur faudra quand même des alliés dans la génération précédente. »

²² <https://reporterre.net/Gael-Giraud-Si-l-Inde-et-l-Asie-du-Sud-Est-deviennent-invivables-trois>

Anonyme

35 ans, enseignant-chercheur, Grenoble

D'une vision du monde à une autre : histoire d'une bascule

Pour savoir comment on bascule, il faut faire l'effort de se remémorer d'où l'on part, et les obstacles qui nous empêchaient de voir l'ampleur du ravage écologique actuel. En écrivant ce récit, je me suis rendu compte à quel point je n'arrivais plus à isoler les questions écologiques d'autres sujets auxquels elles sont liées. J'ai tout de même essayé, en espérant que les digressions ne seront pas trop nombreuses.

Jusqu'ici tout va bien

Nous vivons et grandissons dans des bulles. Jusqu'au bac, la mienne est celle d'une famille modeste et assez peu politisée, vivant à la campagne. Dans mes bulles, il y avait cette ambiance latente de progrès social : nos grands-parents étaient pour la plupart paysans ou ouvriers, nos parents avaient réussi à s'extraire de conditions rudes, et étaient convaincus que nous aurions une vie meilleure qu'eux. Le récit semblait fonctionner, Internet et le téléphone portable sont arrivés aussi chez nous autres les campagnards. Bref, la vie suivait un long fleuve tranquille en direction du mieux. Il y avait certes quelques soubresauts début des années 2000 : les tours jumelles, les tempêtes des hivers 1999 et 2001, la canicule de 2003, la guerre en Irak. Mais c'était soit loin de nous, soit des aléas naturels. Bien entendu, on avait vaguement entendu parler de réchauffement, mais dans une contrée

froide, il ne fait jamais assez chaud !

Le début de mes études supérieures a continué à façonner et embellir ce récit. J'assouvissais ma boulimie de connaissances en même temps que je multipliais des rencontres qui m'apportaient une plus grande richesse et une plus grande ouverture d'esprit. Pendant mon cursus universitaire autour des sciences de l'eau et de l'environnement, j'ai toujours été passionné par les phénomènes hydro-météorologiques extrêmes. C'est sur cette thématique que j'ai débuté un doctorat.

Jusque-là, le récit ambiant du progrès économique et social était cohérent et, surtout, il avait une certaine congruence avec mon histoire et mes observations et perceptions : j'ai profité de ce progrès (l'ascenseur social comme on dit) et il en était de même dans les bulles que je côtoyais (vu que les parcours personnels étaient similaires). Je me rends compte après coup que je ne me suis jamais trop inquiété de l'avenir : mes choix étaient dictés par mes aspirations et mes passions. Une insouciance que ne connaissent pas les étudiant·es en ce printemps 2021.

Effritement...

Pendant ma thèse, j'étais toujours autant boulimique de nouvelles connaissances. Côté travail, j'ai bénéficié d'un cadre idéal pour réaliser une thèse (tant relationnel que matériel). Au fur et à mesure que celle-ci avançait, le sujet a commencé à tourner autour du climat et de son évolution. Et quand on cherche, on trouve, c'est bien là le problème !!!

À côté de mon travail doctoral, j'ingurgitais d'autres connaissances grâce à mes relations et dans les livres. Patiemment, et toujours avec cette naïveté, mais maintenant les sujets devenaient plus vastes et plus « percutants ». Jared Diamond (et ses best-sellers), Jean Ziegler (*Géopolitique de la faim*), Clive Hamilton (*Requiem pour l'espèce humaine*), et Thomas Piketty (*Le Capital au XXI^e siècle*) sont probablement les auteurs qui ont fait vaciller mes lignes. Le progrès social et technique n'était donc pas si bien réparti que cela, et en plus il n'était pas forcément acquis *ad vitam aeternam*.

Au travers du travail, je m'initiais au monde du libre avec *Linux and Co*. Je l'ai découvert à travers l'utilisation d'outils performants et diverses lectures et interviews. Je n'avais vu qu'une facette idyllique des technologies numériques quinze ans auparavant, il y en avait d'autres : d'autres choix possibles au seul Microsoft, des côtés émancipateurs (bien commun et code communautaire), et des côtés plus sombres (lien entre la technique, la gouvernance, la surveillance, les intérêts privés). À l'époque, tout cela résonne avec les différents « *leaks* » qui sortent à cette époque (affaires Manning et Snowden notamment).

Finalement en quoi toutes ces connaissances et réflexions acquises au fil de l'eau ont ébranlé mon récit cohérent du progrès social et technique ? D'un côté en rien. En écrivant, je m'aperçois de la difficulté à retracer le déroulé exact des événements. Je ne me souviens pas si je me rendais compte à l'époque que cela allait à contre-courant. Je pense que la fuite en avant de la croissance verte m'aurait convaincu, ou

tout autre solutionnisme technologique. Le déni, sûrement. D'un autre côté, ces connaissances sont néanmoins le terreau nécessaire pour avoir un récit alternatif encore flou, mais plausible, qu'il suffit d'alimenter. J'étais en quelque sorte entre deux attracteurs, il ne manquait rien pour basculer.

... et points de bascule

Si le processus de ma conscientisation autour des enjeux socio-écologiques reste un chemin long, sinueux et flou, il y a des événements plus nets que les autres. Des bifurcations. Ce sont ceux-là que je pourrais décrire parfaitement, comme si c'était hier, avec une netteté supérieure à certains de mes souvenirs récents. Des points de bascule. J'en vois quatre.

1) Mon premier voyage en Afrique lors de ma thèse. Évidemment, on a beau vous prévenir, on en prend plein la figure. Socialement, ce que je retiens gravé à jamais c'est de voir autant de pauvreté côtoyer autant de richesse ; le tout dans un monde pacifié. Vraiment cela fait drôle. C'est écrit sur votre front que vous possédez sur vous plusieurs mois de salaire. Et puis les paysages, l'environnement rude, la terre sèche et dure, la chaleur, les odeurs, le fleuve. C'est un autre monde : pas le choix, le pas de côté est imposé, nécessaire pour ingérer toutes ces informations. La digestion se fait une fois revenu : il faut réassembler les pièces dans un récit cohérent.

2) Quelques années après, la COP21 et son « schisme des réalités ». J'avais en tête les graphiques du GIEC,

et lu le résumé pour les décideurs. Je connaissais donc deux figures emblématiques de l'AR5²³ (les figures SPM.1 et SPM.5) : la première indique le cumul d'émissions émises par l'humanité en 2011, la seconde lie le cumul de CO₂ émis par l'humanité et la hausse de température moyenne globale. Un calcul de coin de table et hop ! on connaît le budget carbone restant pour une cible donnée. Lorsque les 1.5 °C voire 2 °C ont été signés, j'avais bien compris que c'était du bluff (il restait une décennie au rythme actuel des émissions pour avoir 1.5 °C). Je me souviens des débats au laboratoire : c'était un succès politique en même temps qu'un déni de science. On ne pouvait plus dire que les gouvernants n'avaient pas compris, qu'il y avait un manque de maturité de la science ou un défaut de vulgarisation. Ce fut une claque !

3) La naissance de ma première fille changea aussi beaucoup de choses chez moi, dont mon rapport à la vie.

4) Le coup final fut porté lors de la publication d'une de nos recherches sur les impacts du changement climatique au Sahel où la phrase conclusive indiquait que « si les tendances observées dans notre étude, liées au réchauffement [ce dont nous avons des indices, mais pas encore de preuves], se poursuivent, alors la région pourrait devenir hostile pour les humains ». En l'écrivant j'étais dans le calcul : rationnel, froid, et je ne

²³ Cinquième rapport d'évaluation : « Changements climatiques 2014 » du GIEC.

me rendais pas compte de ce qu'elle signifiait réellement. J'étais pourtant convaincu que, scientifiquement et déontologiquement, elle méritait d'être là, et je ne changerais rien à cette phrase aujourd'hui (voire je la mettrais en gras). Au moment de la publication, deux personnes en master scientifique de mon entourage découvrent mon sujet de recherche. Les deux ont eu la même réaction : « Heu ! c'est pas un peu fort comme conclusion ? » et moi : « Bah ! non tu vois bien, on a tout vérifié, les calculs, analyse de sensibilité, et blablabla » froid, scientifique, rigoureux. Je ne comprenais pas trop leur remarque. Ce n'est que quelque temps après que j'ai compris, je ne m'étais pas rendu compte de ce que signifiait de façon sensible ce que nous avons réellement écrit. J'ai alors pensé à mes amis sahéliens. Ça m'a fait un peu un choc. J'avais vécu en moi un des freins à la mise en action : il faut ressentir les éléments dans sa chair pour avoir envie de bouger, ET nous avons besoin de connaissances pour savoir que faire. Ces deux modes de perception du monde ne communiquent pas forcément instantanément ensemble.

Ces étapes marquent des points de non-retour. Des faits que je ne pourrai plus jamais ignorer, et tout nouveau récit devra les mettre en cohérence. En lien avec d'autres sources, discussions, lectures et réflexions, elles ont changé mon récit. Je vis maintenant dans un monde fini (merci au Club de Rome), dans lequel différentes limites planétaires sont atteintes et inter-connectées (merci « la bande » à

J. Rockström), où il y a des intérêts divergents et des *carbon lock-in*, où le vivant et les sociétés humaines sont menacés, et qui ne trouveront pas de salut dans la SEULE technologie (car tout progrès technique a aussi son coût – merci les personnalistes gascons). Cela peut paraître paradoxal, mais je suis d'autant plus ébloui maintenant par le monde qui m'entoure, je le trouve d'autant plus beau, et je mesure tous les jours la chance d'habiter cette terre.

Et après le basculement : que faire ?

Après avoir changé de niveau de conscience, mes actions passées n'étaient plus forcément alignées. Qu'ai-je fait que je n'aurais pas fait sans ce basculement ? Premièrement, j'ai commencé à apprécier et à me passionner pour la terre et pour le végétal. J'avais jusqu'alors un non-intérêt à l'idée de jardiner. Deuxièmement, nous avons réduit notre empreinte écologique à la maison et professionnellement.

Avant de basculer, je prenais peu l'avion, mais si pour une raison ou une autre on m'avait dit que je ne volerais plus jamais, alors je pense que j'aurais vécu cela comme un renoncement ou une privation de liberté. Depuis la bascule, je vole de moins en moins, et cela fait 3 ans que je n'ai pas pris l'avion. Plutôt qu'un renoncement, c'est une satisfaction car je sais pourquoi j'essaye de ne plus prendre l'avion. Nul doute que je vais devoir reprendre l'avion un jour pour le travail. Ce jour sera alors un vrai renoncement, la bascule a inversé les choses. Et puis, le plus gros

changement est que j'ai fait quelques marches pour le climat, chose qui pour moi (d'où je viens) m'apparaissait comme impossible il y a de cela quelques années.

En changeant, j'ai aussi touché les limites de la démarche individuelle. J'ai touché mes dépendances et les limites du *do-it-yourself*. Là où nos compétences (et celles de nos proches) s'arrêtent débute notre dépendance, et avec elle l'incertitude de la façon dont chaque objet est obtenu (matières premières, transport, procédés de transformation, etc.). On a beau se rapprocher d'artisans ou de producteurs locaux, eux aussi ont une limite de compétences et on repart plus loin dans la chaîne d'approvisionnement et de dépendances. Pour ma part, ce fut une perte de confiance dans le monde qui m'entourait, choisir une banale planche de bois devenait un casse-tête. Alors je ne parle pas d'une porte (en bois bien entendu). J'ai tout de même trouvé la confiance avec des fournisseurs et des producteurs. J'ai aussi lâché prise sur d'autres aspects. Finalement, j'ai accepté que l'on ne s'extraie pas de la société dans laquelle on vit. On vit dedans en faisant nos choix au mieux. Seulement, je n'ai plus aucun espoir de « laver ma conscience » avec un écolabel : pour moi il y a présomption de culpabilité à plus de deux poignées de main.

En parallèle, le monde continuait de tourner, et à alimenter mon nouveau récit. Je sais ô combien il est possible de se tromper, combien il faut essayer d'aller à l'encontre de ses biais de confirmation, de quitter ses bulles (je chéris ces liens d'amitié avec des

technophiles et autres *croissancistes* verts). Mais chaque journée apporte son lot d'événements factuels (d'autant plus vrai lorsque c'est ce que l'on cherche au jour le jour), difficile de ne pas voir ces images de la Mer de Glace qui disparaît, de ne pas savoir qu'en juin 2019 la moitié des stations Météo-France ont battu leur record absolu de température, de ne pas écouter des membres éminents du Muséum national d'histoire naturelle parler de sixième extinction de masse. Ces sujets arrivent régulièrement dans les discussions, et arrivent à un moment ou à un autre les aspects technologiques. Comment interpréter ce long blanc qui suit toujours ma question sur l'effet rebond : « as-tu connaissance d'un seul exemple où l'amélioration de l'efficacité technologique s'est traduite par une diminution de l'empreinte globale ? ». J'appelle cela le mur, le mur au-delà duquel il n'y aura plus d'argumentation logique ni de sources. C'est probablement une sorte d'agression, j'ai la sensation de heurter le récit de l'autre alors que je ne souhaite que discuter, avoir un débat contradictoire.

Bien évidemment, l'histoire ne s'arrête pas à ma petite bulle. Quels enseignements faut-il tirer de la montée des nationalismes, de la démission de Nicolas Hulot, du mouvement des Gilets jaunes et de sa répression, de la Convention citoyenne pour le climat ?

Puis, le Covid est apparu avec son lot de causes potentielles (densité des élevages intensifs, rapprochement d'espèces sauvages via la destruction d'habitats, perte de biodiversité, erreur humaine, etc.) et ses conséquences (un rationnement évité de

justesse lors du premier confinement, une augmentation de la pauvreté et une remise à plat de tout ce qui n'était pas discutable avant – comme la dette par exemple).

À force de tirer les ficelles, d'apercevoir des liens entre différents domaines (biodiversité, climat, carbone, énergie, géopolitique, système de gouvernance, organisation économique, etc.), on peine à démêler cette boule de nœuds, afin d'y faire apparaître une solution, ou un·e responsable. Dans un système complexe, pas de solution simple à un problème épineux (*wicked problem*).

Et maintenant et demain ?

Il est temps de conclure. Avec un peu d'introspection finale : quels sont mon récit actuel et les actions associées ? Ma perception en mars 2021 est que les enjeux environnementaux sont des sujets majeurs, mais pas les seuls, ils sont couplés avec d'autres dont les tensions sociales actuelles sont un signe. La défiance d'aujourd'hui envers *toutes* les institutions (autant légitimes qu'elles puissent l'être sur certains aspects) n'est pas souhaitable, car cela peut mener à des dérives (autoritaires, sectaires...). Je suis maintenant convaincu que le « colibrisme » individuel, s'il est nécessaire, ne suffit pas, et que l'ampleur des enjeux est collective et politique (et à toutes les échelles). Mon hygiène quotidienne me laisse penser que malgré le fait de n'être qu'une goutte d'eau, celle-ci œuvre dans le bon sens (*a minima* pas dans le mauvais) :

– Ne plus mentir, ne plus laisser mentir : nous devons être exigeants envers nous-mêmes et les institutions dans lesquelles nous vivons, notamment envers le *greenwashing* et le *science bashing*. Par exemple, nous ne pouvons pas nous permettre de rejouer la COP21 en affichant la neutralité carbone à brève échéance dans nos institutions.

– Je suis persuadé du pouvoir des mots : les mots ont un sens, « mal nommer les choses c'est ajouter au malheur du monde » disait Camus. Je m'évertue à choisir mes mots. Je nomme maintenant « climato-dénialistes » les climatosceptiques, il y a du bon à être sceptique, à exercer son esprit critique. Un autre exemple est le « complotisme » utilisé aujourd'hui pour discréditer toute vision contraire au récit *mainstream*. Il y a pourtant des complots qui ont existé et qui existent (les armes de destruction massive en Irak, les cigarettiers). Il y a aussi des théories farfelues qui invoquent un complot mondial difficilement conciliable avec les faits (e.g. *Hold-up*). Mettre tout cela dans le même panier alimente la défiance.

– Pour penser le plus librement possible, nous avons besoin de cartographier nos liens de dépendance. Afin de pouvoir réaménager cette cartographie selon nos désirs. C'est évidemment une histoire d'œuf et de poule : « c'est d'autant plus difficile d'expliquer quelque chose à quelqu'un lorsqu'une partie de son salaire dépend du fait qu'il ne la comprenne pas », dit un collègue.

– Pour continuer sur les liens : je continue à chérir ces

liens avec celles et ceux qui pensent différemment. J'ai tout de même de plus en plus de difficulté avec les messages simples, quelle que soit la position défendue. Il y a une lutte ici, liée à celle des mots, à celle de la défiance.

– Le monde évolue et le futur est incertain. On fait des paris tous les jours, et il y en a que nous perdrons. Face à cela, je privilégie dans mes choix toutes les options « *no regrets* », quel que soit le futur.

– Je considère que tout cela n'est pas du renoncement, c'est de l'émancipation.

Est-ce suffisant ? Sûrement pas. Qu'est-ce que je ne fais pas, et qui mériterait que je le fasse ? Je n'ai pas vraiment la réponse à cette question :

– Faut-il se mettre dans un parti politique ? Je n'y crois pas vraiment, néanmoins, à l'échelle locale (municipale) pourquoi pas ?

– Faut-il participer à des actions de désobéissance ? Peut-être, néanmoins, le jour où ces actions deviendront efficaces alors elles seront dangereuses, et donc ce qui me bloque c'est la peur.

– Faut-il changer de travail ? Oui et non. Oui, tel qu'on le fait maintenant (course à la carotte, acceptation de fondations nocives). Non, car on a le choix de nos pratiques et j'arrive à y trouver du sens dans les cours, dans l'encadrement, dans la vulgarisation. Et re-oui si cela continue à se tendre, si la confiance de la population envers ses institutions (et la science pour ce qui me concerne) est totalement

défaite. Je pense qu'il y a là un combat pour permettre aux gens d'avoir un avis critique : nous sommes dans l'arène. Si nous le perdons, alors notre métier perdra tout ou partie de son sens.

Cyrille B. K. Rathgeber

48 ans, chargé de recherche, Nancy

Un petit renard roux pris au piège dans la neige

Je devais avoir huit ou neuf ans. C'était un dimanche de neige comme il y en avait encore beaucoup à l'époque dans la vallée – blanc, froid et silencieux. Dans la nuit, le chasse-neige avait dégagé le chemin des Espiniers et fait rouler d'énormes blocs de neige dans les champs en contrebas de la route. En revenant d'une course au village, j'avais vu un petit renard roux se cacher derrière un de ces gros blocs de neige. Ma joie à la vue de ce joli petit renard avait été de courte durée. J'avais, en effet, vite remarqué le filet de sang dans la neige, et la chaîne métallique qui retenait le piège à loups qui mordait la patte avant du petit renard. Je rentrais à la maison en courant pour aller chercher de l'aide. Mes parents me conseillèrent d'appeler le garde-chasse, ce que je m'empressais de faire. J'étais alors convaincu que le piégeage était interdit, que le garde-chasse m'aiderait à libérer le pauvre petit fauve, et que nous démasquerions le braconnier qui avait posé le piège...

À son arrivée à la maison, quelques dizaines de minutes plus tard, le garde-chasse me demanda si j'avais une petite carabine. Je mentis en répondant que je n'en avais pas, inquiet sur le fait qu'il connaisse mon secret et puisse me verbaliser pour cela ! En réalité, issu d'une famille de chasseur, je possédais une « neuf millimètres », offerte par mon parrain à l'occasion de

mon dernier anniversaire. Je n'ai jamais rien tué avec cette carabine. Mais en allant « aux grives » dans les « ribes » autour de la maison, lors des froides soirées d'automne cette année-là, j'avais l'impression d'être Robinson Crusoé sur son île déserte. En admirant la montagne s'embraser sous les rayons du soleil couchant, je me sentais aussi seul, triste et ébloui que lui... Le garde-chasse me demanda alors un bâton, que je lui fournis sans peine. Mon père avait une collection de bâtons en noisetier, fins, légers et droits, héritages d'un passé de fermier et d'éleveur de vaches. Je pensais que le garde-chasse, tout comme mon père, ne marchait jamais sans bâton, et qu'il avait oublié le sien dans la précipitation !

Le cœur battant, je conduisis le garde-chasse à travers la vallée silencieuse, délivrer le petit renard roux pris au piège dans la neige. Arrivé sur les lieux, tout était encore calme. Le filet de sang et la chaîne métallique trahissaient toujours la présence du petit renard, qui se cachait toujours derrière un gros bloc de neige. Le garde-chasse saisit la chaîne et la tira vers lui. Le petit renard apparut, soufflant d'effroi. Il montrait tous ses crocs, grognait de rage et essayait de s'enfuir. Il s'arc-boutait dans la neige sur ses pattes arrière pour retenir le piège qui lui arrachait la patte. Le garde-chasse, sûr de lui, tirait la chaîne de ses mains puissantes. Quand le petit renard fût suffisamment près de lui, il leva le bâton, et frappa violemment. Le petit renard fit un saut de côté en glapissant. Le coup m'assomma. Mon corps était là, posé au milieu des champs, les bras ballants, les pieds pris dans la neige, la tête dans les

flocons, vide.

J'étais pétrifié ! Je n'avais rien vu venir ! Je n'avais rien compris ! J'avais vécu mon enfance dans un paradis qui n'existait pas ! Le monde entier s'effondrait autour de moi ! Le garde-chasse, qui devait traquer les braconniers, massacrait sous mes yeux le petit renard innocent que j'étais venu sauver ! Mes parents, qui ne pouvaient ignorer ce qui allait se passer, m'avaient trahi en me conseillant d'appeler le bourreau ! Moi-même, je n'avais pas le courage de retenir la main de l'assassin, et je n'avais pas eu le cran non plus de l'armer correctement pour abréger les souffrances de la bête ! Le bâton se levait à nouveau, j'aurais voulu le retenir, mais je ne pouvais plus bouger... Le bâton retombait à nouveau, brisant les reins du petit renard qui grognait encore, mais ne pouvait plus esquiver les coups à présent. Le bâton frappait encore et encore, au hasard, vite, fort, partout sur le pauvre petit corps qui râlait et agonisait... Le bâton s'est finalement écrasé sur le crâne du petit renard qui poussa un dernier petit cri, en même temps qu'une giclée de sang jaillit de ses narines. Du magnifique petit renard roux, il ne restait qu'une carcasse désarticulée recouverte d'une fourrure souillée, baignant dans une mare de sang qui se figeait sur la neige. Le garde-chasse nous traina, la dépouille du petit renard et moi, jusqu'à sa voiture. Il me ramena chez moi et repartit, sous la neige, sans un mot. Je ne pouvais plus parler moi non plus. Je suis allé aux toilettes vomir ce monde dont je ne voulais pas...

L'esprit du petit renard roux était entré en moi. Il est

en colère contre l'homme qui massacre, contre la femme qui trahit, et surtout contre l'enfant qui est lâche... J'ai voulu consacrer ma vie à protéger la nature. J'ai fait de longues études. J'ai appris beaucoup. Je suis devenu chercheur en écologie. J'ai compris que le monde est impitoyable et que la vie se nourrit de la vie... Je sais que le microbe, le lombric, et le champignon préparent la terre, où se désaltèrent les racines de l'arbre, qui nourrit le geai et l'écureuil, qui plantent la forêt, qui distribue l'air et l'eau et à son tour protège le sol...

J'ai appris beaucoup, mais le mal est si profond, que je n'ai toujours aucune idée de la façon d'arrêter le bâton ! En réalité, je suis resté le même enfant impuissant, aux bras ballants, aux pieds pris dans la neige, et à la tête vide.

Le bras de l'homme s'agite, la fièvre monte, l'hiver s'en va...

Le bras de l'homme recouvre, le poison se répand, l'abeille s'en va...

Le bâton de l'homme frappe, l'atome se rompt, la vie s'en va...

Joli petit renard roux, esprit de feu, pardonne-moi : j'étais là, j'ai tout vu, je n'ai rien fait...

Julian Carrey

45 ans, professeur des universités, Toulouse

Tikopia, le lac et les brassards en plastique

Je ne pensais pas que l'écriture d'un livre m'apporterait de grandes émotions. Après tout, il ne s'agissait que de commencer une réflexion sur la pérennité des systèmes techniques de sociétés passées à partir de publications d'archéologie. Pourtant, l'été 2018 fut assez particulier. Après deux années d'écriture, je découvrais le peuple tikopien, habitants d'une île du Pacifique de quelques kilomètres carrés, qui étaient dotés en 1800 d'un système technique et alimentaire assez remarquable de par sa pérennité et sa résilience. Ils travaillent, mangent, dansent, jouent, et meurent... comme nous. Une différence notable avec nous est qu'en 1800, la quasi-totalité de leurs ressources et de leurs outils étaient pérennes, car d'origine végétale ou animale.

Une après-midi, je retrouvais en famille des amis autour d'un lac, pour y passer la soirée et la nuit. Nous avons fait trois quarts d'heure de voiture pour les y rejoindre ; ma fille se baignait dans le lac, sécurisée par ses brassards en plastique; d'autres enfants jouaient avec un canot pneumatique ; un de nos amis sortit pour l'apéro quelques Pringles dont les ingrédients avaient dû, en cumulé, faire le tour de la planète avant de se retrouver sur cette table de camping ; la nuit venue, ma compagne et moi montâmes en une dizaine de minutes une grande tente pour quatre personnes ;

son tissu à la fois léger, résistant et imperméable pouvait être considéré comme une prouesse technologique de notre époque; une fois la nuit tombée, l'un de nous alluma un feu avec des bûches qu'il avait transportées dans son coffre, et nous entamâmes de longs bœufs didgeridoo-guitare, tout en buvant de la bière, conservée dans des bouteilles qui seraient entièrement refondues d'ici quelques semaines. Je pensais beaucoup aux Tikopiens, ce soir-là : j'imaginai mes lointains cousins, tels que les a décrits l'ethnologue Raimond Firth²⁴, en train de danser sur une plage, une fois leur journée terminée, à la seule lumière de la Lune. De nombreuses personnes les auraient certainement qualifiés de « peuple primitif » ou de tout autre qualificatif à connotation plus ou moins condescendante. Moi, j'avais une forme d'admiration pour eux. Pas l'affection romantique que l'on pourrait potentiellement ressentir à l'idée d'humains vivant en harmonie avec la Nature ! Non, j'avais une véritable admiration pour leur système technique, car les Tikopiens ne vivaient pas plus que nous « en harmonie avec la Nature » : ils avaient radicalement transformé leur île pour y construire un système productif permettant de les nourrir. Ce qu'ils avaient créé était par contre pérenne et, en cela, ils avaient ma sincère admiration. A l'opposé, cette belle fin de journée voiture-bières-Pringles-Quechua à 50 km de ma maison n'était que le fruit de la civilisation bien éphémère du pétrole et reposait sur l'immense

²⁴ Raymond Firth, *We the Tikopia: A sociological study of kinship in primitive Polynesia*, Routledge, 2004.

énergie concentrée qu'il contient : tout cela disparaîtrait ou se transformerait radicalement avec la fin des énergies fossiles.

Je me demandais quel serait, dans 500 ans, l'équivalent de cette soirée autour du même lac : ressemblerait-elle à celle des Tikopiens ? Ressemblerait-elle à celle que je vivais ce soir-là, à quelques détails près ? Ressemblerait-elle à une soirée qui aurait pu avoir lieu au Moyen Âge ou dans l'Antiquité ? Ressemblerait-elle à une soirée de roman de science-fiction ou encore imaginée par des techno-optimistes ? Ou bien n'y aurait-il ni lac ni personne pour danser autour ? Je ne savais pas trop. Mais j'étais presque certain que, de l'autre côté de la planète, il n'y aurait plus de Tikopiens pour danser. L'été 2018 avait été difficile ; les canicules, les incendies, les sécheresses, les records de température et les tempêtes avaient rythmé l'actualité mondiale estivale²⁵. Je lisais parfois les commentaires

²⁵ Un article dans *Le Monde* datant du 1^{er} septembre 2018 relate l'été 2018: « Ce fut un long train de catastrophes. Début juillet, des précipitations historiques s'abattent sur le Japon, générant des inondations et des coulées de boues inédites, conduisant le gouvernement à anticiper l'évacuation de deux millions de personnes. Bilan : près de 230 morts. A peine une semaine plus tard, la Grèce affronte les incendies les plus meurtriers et les plus destructeurs de son histoire récente. A peu près au même moment, la Norvège et la Suède font face à une canicule et une sécheresse inédites et comptent plusieurs dizaines de feux de forêt, dont plusieurs au-delà du cercle polaire. Le 20 juillet, il faisait 33 °C à l'extrême nord de la Scandinavie ; deux semaines auparavant, le mercure affichait 51,3 °C à Ouargla, en Algérie. Incendies record en Californie, vague de chaleur meurtrière au Canada, arrêt de centrales nucléaires en France pour

des lecteurs du Monde, dans la rubrique Planète, et participais aux discussions ; je sentais que quelque chose avait changé depuis quelques années : la prise de conscience de la gravité de la situation n'était plus l'apanage de quelques-uns ; la sidération gagnait du terrain ; la crainte que rien ne permettrait de modérer à l'échelle mondiale les ardeurs de la société de consommation s'affichait clairement. Et en même temps, un certain sentiment d'impuissance était présent, les comportements individuels évoluaient peu, et aucune action collective à la hauteur des enjeux ne semblait poindre.

L'année 2018 m'avait également valu quelques situations peu encourageantes, comme un repas avec de nombreux.ses responsables « développement durable » au cours duquel je fus le seul à commander le plat végétarien ; ou une discussion avec une étudiante d'une association écolo considérant que, en gros, c'était bien de faire des efforts, mais qu'on n'allait certainement pas arrêter de prendre l'avion pour partir en vacances. *Damned!* Même les gens censés être les plus conscients ne bougeaient pas... J'avais aussi découvert cet été-là en lisant les rapports du GIEC que, dans la plupart des scénarios présentés, le maintien de la température en-dessous de 2 °C

cause de fleuves trop chauds, déplacement d'un million de personnes dans le Kerala, en Inde, après une mousson inhabituellement sévère, et plus de 1 200 morts dans le sous-continent (...) La température moyenne européenne a été de 2,3 °C plus élevée, entre mai et juillet, que la moyenne du XXe siècle sur cette même période » (Stéphane Foucard).

nécessitait l'utilisation de technologies à émissions négatives, qui n'avaient jamais été testées à grande échelle et au sujet desquelles de nombreux scientifiques émettaient de sérieux doutes... notamment sur leur bilan carbone ! Bref, l'année 2018 était celle où j'avais accepté qu'il ne faudrait compter ni sur les politiques nationales (modérer le réchauffement climatique nécessite de lutter activement contre la consommation, ce qu'aucune politique n'est apparemment prêt à faire), ni sur des changements majeurs en matière de consommation individuelle, ni sur une technologie miracle. J'avais également quelques doutes quant à la mise en place d'une taxe carbone internationale à un niveau suffisant pour avoir un effet significatif, ou à un mouvement de décroissance volontaire généralisée des pays « développés ». Bref, je m'étais résigné à ce que nous nous orientions très certainement vers une augmentation considérable de la température de la planète, conduisant à la fin des Tikopiens, soit par disparition de leurs coraux, soit par élévation du niveau de l'océan, soit par une augmentation de la force et de la fréquence des ouragans, ou sans doute un peu de tout ça. Le fait que la civilisation éphémère du pétrole fasse probablement disparaître cette civilisation pérenne qui, sans le réchauffement climatique, lui aurait probablement survécu, était pour moi profondément injuste, et j'en pleurais au bord de ce lac.

Malgré ce pessimisme, j'étais dans l'action et dans la lutte (sobriété individuelle, tentatives de mise en

œuvre d'une recherche scientifique *low-tech*, militantisme), car l'Histoire n'est jamais écrite et j'espérais contribuer à mon infime mesure à un infléchissement de trajectoire. Les livres dont j'avais entamé l'écriture ne participaient pas directement à cette lutte, mais constituaient une expérience de pensée un peu hors-sol sur « l'après » : quand toute cette orgie énergétique sera terminée, quand – pour reprendre une formule d'André Leroi-Gourhan – « la dernière poche de pétrole [sera] vidée pour cuire la dernière poignée d'herbe mangée avec le dernier rat », quand nous retournerons par nécessité ou par choix à une civilisation sans charbon et sans pétrole, est-ce que les connaissances scientifiques et capacités technologiques accumulées depuis la révolution industrielle nous seront d'une quelconque utilité ? Tous nos travaux de recherche scientifique high-tech n'étaient-ils pas vains car inutiles dans une société non-fossile ? Arriverions-nous à être à la hauteur des Tikopiens en construisant un système technique pérenne, sur notre petite planète de rien du tout au milieu de l'immensité ? En cette année 2018, je ne savais pas si j'arriverais à répondre aux questions que je me posais mais, pour la première fois depuis que j'avais commencé à écrire, j'avais perçu intimement avec émotion pourquoi je m'étais mis à le faire, grâce à mes lointains cousins, à des brassards en plastique et au lac de Mondély.

Patrick Hennebelle

48 ans, chercheur, Île-de-France

Mise en mouvement climatique d'un astrophysicien ordinaire

Le réchauffement climatique est là, réalité ô combien oppressante, les rapports se suivent et se ressemblent. Pourtant le quotidien en est peu affecté. La vague sensation, peut-être, que les hivers sont moins froids, les étés plus chauds, que ceux de ma jeunesse. Le soir du 15 octobre 2018, mon épouse, Ange, me fait suivre un article avec la mention : « Le ton est celui qui doit être adopté pour pouvoir parler à l'ensemble d'une population. »²⁶

Il s'agit d'un article du journaliste américain David Wallace-Wells, journaliste connu pour son engagement en faveur du climat : *UN says climate genocide is coming. It's actually worse than that.*

Je le lis, le relis. Il est précis, étayé, basé sur les rapports du GIEC. Deux années se sont déjà écoulées depuis la COP21. Déjà, il est clair que cette trajectoire de trois degrés, pourtant bien modeste en regard du péril, ne sera pas tenue. L'article est édifiant, au-delà de deux degrés la civilisation est menacée. La civilisation est menacée. Est-ce son style ? Son argumentaire ? Est-ce l'air du temps ? Mes pensées s'emballent. Père de trois enfants, pour eux, bien sûr, j'aspire à un monde

²⁶ *New York*, 10 octobre 2018.

<https://nymag.com/intelligencer/2018/10/un-says-climate-genocide-coming-but-its-worse-than-that.html>

meilleur, un monde dont j'ai le sentiment que, bien que très imparfait, il n'a, en fait, jamais été aussi juste – les souffrances des humains sont toujours insupportables, mais pourtant moins intenses qu'autrefois. Beaucoup d'indicateurs vont dans ce sens. Education, espérance de vie, droits de l'Homme, tous progressent, laissant entrevoir d'autres progrès à venir pour que tout ce qui reste inacceptable, pas à pas, finisse par s'évanouir dans les limbes de l'enfance, l'enfance d'une humanité qui lentement prend conscience d'elle-même. Pourtant, la menace climatique est là, terrifiante, à même de réduire à néant ces espoirs, ces rêves, cette histoire. Notre histoire. Astrophysicien féru de préhistoire et de primatologie, j'ai toujours en tête une perspective cosmique. La Terre, petite planète parmi beaucoup d'autres, fruit de 15 milliards d'années d'évolution et de complexification du cosmos. La vie y apparaît de manière encore assez mal comprise ; la sélection naturelle conduit les espèces sur le chemin de l'évolution. En jouant à fond la carte de la compétition et de l'exploitation optimale des ressources, le vivant prospère, se diversifie, se complexifie. Non seulement les organismes, mais aussi les écosystèmes. La compétition est une forme de vaste collaboration ! Les relations entre individus elles aussi évoluent. L'homme est un animal hypersocial, c'est cela qui le distingue des autres primates. La coévolution de la biologie et de la culture est poussée à son paroxysme et fait de nous ce que nous sommes. Nous qui sommes le creuset de plusieurs humanités, culturelles et biologiques. Les clans grossissent, se transforment

en chefferies, puis en états. De nouveaux récits sont inventés, des religions qui offrent à tous une culture commune, peut-être une forme d'ancêtre commun, et permettent de réduire la violence et les conflits, en remettant le pouvoir des armes à une seule autorité fédératrice.

Est-ce à dire que cette histoire vieille de milliers, non, de millions d'années, va prendre fin ainsi en quelques décennies ? Est-ce là le destin inéluctable des civilisations ? Je me dis qu'aujourd'hui un nouveau défi s'ouvre à nous, une nouvelle adaptation. Le récit doit évoluer. Notre exploitation de la nature doit, pour la première fois dans l'histoire, récente en tout cas, composer avec la finitude de notre planète. Plus de nouvelles terres à conquérir, moins de nouvelles ressources à exploiter. Il en résulte le besoin de partager davantage. Aujourd'hui, l'évolution, plus que jamais, nous amène sur cette voie. Celle du respect des autres, des humains, mais aussi des autres espèces. L'Anthropocène est-il évitable ? D'autres, toutes les civilisations qui sans doute ont émergé depuis 15 milliards d'années, y ont-elles été confrontées ? Y survivent-elles ? Je ne veux pas croire, je ne peux pas croire, que l'apocalypse soit la seule issue. Certains ont dû y survivre, la dépasser, et grandir.

Mais que faire ? La tâche paraît immense, bien au-delà du pouvoir d'action d'un individu, complètement hors d'atteinte. Doit-on tout revoir ? Repenser notre société ? Faire une nouvelle révolution ? Ce qui lentement, au cours des siècles et des millénaires, a été bâti, patiemment assemblé, peut-il sérieusement être

repensé en quelques années ? La première évidence est bien sûr celle du collectif, il faut agir de concert avec les autres. Alors je prends « la plume ». J'envoie cet article à des collègues et à des amis. À une scientifique de renom, j'écris : « Bonsoir Catherine, rien de neuf sous le soleil, mais un constat sans doute hélas très lucide. N'y a-t-il vraiment rien à faire que de regarder sombrer le navire ? J'aimerais connaître ta position. Amicalement, Patrick. »

Il est 22 h 09. À 00 h 32 arrive la réponse.

« Cher Patrick,

Bien sûr que je suis extrêmement préoccupée par cette affaire, et depuis longtemps. Les gens de ma génération sont les grands coupables et probablement de petites victimes, même si les premiers effets du réchauffement climatique arrivent maintenant, plus tôt que prévu. Nous sommes vieux, c'est aux générations suivantes de trouver de vraies solutions. Facile ! Je suis déçue par le rapport IPCC. Ils ont toujours l'air de croire qu'il y a des solutions à long terme en recueillant et enfouissant le CO₂. Je n'y crois absolument pas. Je ne sais pas si c'est vraiment la bonne démarche de montrer de l'optimisme et de dire que ça peut encore se résoudre, et qu'on peut et va réagir, comme font l'IPCC et d'une autre façon, Hubert Reeves. Malheureusement, je crois plus à des articles ou des livres très noirs, comme celui que tu m'envoies. Personnellement, j'ai toujours soutenu les climatologues : à Saclay j'ai présidé à la création du LSCE (Laboratoire des sciences du climat et de

l'environnement), à l'Académie j'ai toujours pris position contre les climatosceptiques. Quand j'aurai dit qu'en plus, je trie soigneusement mes déchets, qu'à Paris je prends les transports en commun, on voit bien à quel point tout cela est dérisoire. Peut-être un peu moins dérisoire, en tant que haut-commissaire, j'ai poussé le CEA dans la direction des énergies alternatives et participé à obtenir le changement de nom et l'intensification d'activités en ce sens en 2010. Bien entendu, je sais bien que le nucléaire aussi évite les émissions de CO₂, et je le défends comme je peux malgré Fukushima, mais pas pour n'importe quel pays. J'ai eu aussi des occasions de promouvoir l'énergie solaire dans certains des endroits où il est vraiment LA solution, en Afrique et au nord du Chili. Je défends partout la taxe carbone. Et j'ai voté pour Macron, qui se faisait fort de maintenir les accords de Paris. Ceci dit, mon bilan carbone personnel est désastreux, car je voyage énormément en avion et je continue à manger de la viande, etc. Voilà, pour moi, tout ce que je risque c'est de ternir une vieillesse qui s'annonçait heureuse, en me faisant beaucoup de mauvais sang pour mes petits-enfants chéris. Pour toi ? Si je savais ce que les gens de ta génération devraient faire, je serais trop contente de le faire savoir, mais je n'ai pas la solution. Je ne pense pas que ce soit utile d'aller faire aussi des calculs de climatologie, il y a déjà beaucoup d'experts. Ce qu'il faut obtenir, c'est une véritable inflexion de notre façon de vivre. Je pense qu'il y a de plus en plus de gens qui en prennent conscience, peut-être certains trouveront-ils des idées sérieuses pour implémenter

ces changements, voilà une chose utile à faire. Mais surtout, comment arriver à ce que des politiciens compétents décidés à agir en ce sens : premièrement, existent, deuxièmement, prennent le pouvoir ? Finalement, c'est ça qui a l'air d'être le plus difficile. L'épisode Hulot est douloureux. Bref, si tu veux utiliser tes capacités de modélisateur pour pallier les problèmes actuels, il ne faut pas à mon avis que tu te mettes à travailler sur les prédictions de climat, mais plutôt sur les mesures pratiques à prendre pour améliorer les choses. Ou alors, en politique, aider à arriver à avoir un parti vert qui tienne la route, qui fasse des propositions utiles et raisonnables et non de l'idéologie parfois bête, et qui en plus soit en mesure de gagner des élections !

Bonne nuit quand même.

Catherine »

Un message inspirant, comme on en reçoit peu dans sa vie. Le constat est à l'image de la situation. Sombre. Les problèmes sociétaux d'une complexité inouïe sont le cœur du problème, quelles responsabilités établir ? Peut-on vraiment incriminer des coupables ? Riches ou pauvres, jeunes ou vieux ? Se souvenir que l'humanité est issue de la sélection naturelle, que nous ne sommes là que parce que nous avons été bons dans le jeu de la survie même si la solidarité et la fraternité ont été essentielles. Les enjeux sociétaux, énergétiques et très généralement politiques s'imposent d'eux-mêmes. Pour autant, la ligne est tracée. Pas de solution miracle, bien sûr, mais une somme presque infinie

d'actions à entreprendre, de pistes à explorer et surtout, surtout, une inexpugnable volonté d'agir. Se mettre en mouvement et œuvrer, œuvrer sans relâche, de toute son âme et de toutes ses forces pour nos enfants, nos petits-enfants, pour que se poursuive cette aventure humaine, commencée il y a des millions d'années et patiemment contée autour de ses foyers odorifères et incandescents, au sein de ses abris protecteurs et nourriciers, sous cette voûte étoilée, fantastique théâtre et immense calendrier pour l'humanité. Cette aventure humaine si finement tressée, si intimement bariolée, et dont la trame, presque invisible, nous lie les uns aux autres, assignant nos rôles et guidant nos actions. Allons, il est temps de relever la tête et d'avancer.

Anonyme

33 ans, enseignant-chercheur, Ile-de-France

Etats d'âme d'un chercheur du « premier monde » en 2021

J'ai toujours eu l'impression qu'il y avait deux mondes. Durant l'enfance et l'adolescence, il y avait le cocon familial et le monde extérieur. Ce monde extérieur comprenait les faits divers et autres infos éparses qui parvenaient jusqu'à mes oreilles, les événements historiques du passé, les phénomènes lointains sur la planète, etc. Et ces deux mondes étaient parfaitement hermétiques. De manière similaire, à l'âge adulte, il y a d'un côté les sphères privées et professionnelles, et de l'autre ce même monde extérieur. Il comprend maintenant en plus les problèmes, petits et grands, de nos sociétés et vient s'immiscer dans nos discussions au sein de nos deux sphères. Finalement, ma rencontre avec l'urgence écologique c'est notamment la réalisation que ces deux mondes n'en font qu'un et que les problèmes ne s'infiltreront pas seulement dans nos conversations. C'est aussi la réalisation de l'extrême chance que j'ai eu d'avoir grandi et, que j'ai toujours, de vivre dans un environnement aimant, aisé et favorable et dans un pays riche et tempéré, tandis que les premiers impacts importants du dérèglement climatique sont déjà présents pour certaines populations moins chanceuses.

Aujourd'hui j'ai deux combats. Le premier consiste à concilier ces deux mondes sur plusieurs aspects. D'un côté, avec mon métier d'enseignant-chercheur, j'ai des

devoirs et notamment des devoirs d'activité et de présence à Paris. D'un autre côté, je pense qu'il faudra fuir les métropoles dans un avenir proche. J'aimerais vivre dans une région moins dense et plus résiliente face aux dérèglements futurs. J'ai également des activités d'enseignement et de recherche qui sont probablement en contradiction avec ce qui doit être mis en œuvre pour lutter contre le changement climatique. Ceci rejoint mon deuxième combat, qui est de lutter contre mes propres contradictions. J'ai fait beaucoup d'effort pour réduire mes émissions indirectes personnelles de CO₂ : réduction de ma consommation de viande, réduction de mes achats, réduction de mes déplacements. Mais j'ai beaucoup voyagé par le passé, et j'ai encore du mal à dire non à certains amis. J'ai du mal à dire non pour l'achat de matériel à des collègues, par exemple, ou pour collaborer avec tel ou tel industriel. Et il m'arrive d'avoir du mal à dire non à moi-même aussi. De plus, il est assez facile d'avoir de faibles émissions lorsque l'on n'est pas encore bien installé dans sa vie personnelle.

Finalement, je me demande si les années de mon enfance n'ont pas été les meilleures et les plus heureuses à l'échelle de l'histoire de l'humanité, le pic de la gaussienne si l'on veut, et ce, probablement aussi, au détriment de l'environnement. Ceci me fait douter de la possibilité d'un avenir au moins aussi heureux. Et c'est notamment l'un des freins principaux à mon envie d'avoir des enfants. Mais là aussi je suis tiraillé.

Serge Janicot

63 ans, directeur de recherche, Paris

This is how I feel

Je suis né quelques temps avant le démarrage des mesures de concentration de CO₂ à l'observatoire de Mauna Loa²⁷. A cette époque on y mesurait 315 ppm dans l'atmosphère²⁸, soit 35 ppm de plus qu'au démarrage de la période industrielle. Aujourd'hui, alors que mon départ à la retraite approche, on va atteindre 420 ppm, soit une augmentation de plus de 100 ppm, à laquelle j'ai contribué à mon niveau.

Bien qu'ayant travaillé dans le domaine de la climatologie pendant près de 40 ans, c'est assez tardivement que j'ai pris conscience intellectuellement, physiologiquement et émotionnellement de la situation critique dans laquelle nous nous sommes embarqués. Je me souviens durant l'hiver 1979, à l'occasion d'une vague de froid, d'avoir vu en une du *JDD* un titre sur la prochaine période glaciaire prévue dans 60.000 ans. Et ce n'est qu'en août 2003, sur une aire d'autoroute en rentrant de vacances, que j'ai réalisé à quel point le danger à l'extérieur n'était pas le froid, dont on peut se protéger avec des habits adaptés, mais les fortes températures,

²⁷ L'Observatoire de Mauna Loa, à Hawaï, mesure les concentrations de CO₂ dans l'atmosphère depuis 1957 (NDE).

²⁸ ppm, parties par million en volume, unité relative de concentration. 1 ppm correspond à 1 millilitre de CO₂ dans un mètre cube d'air (NDE).

qui nous enveloppent, nous étouffent, et auxquelles on ne peut pas échapper.

Je me souviens aussi que lors de ma soutenance d'HDR²⁹ en 2002, où je me préparais pour le démarrage du programme de recherche *Amma*³⁰ sur la mousson africaine, j'avais répondu à une question de Pascale Delecluse sur le réchauffement climatique, qui n'était pas dans mes priorités de recherche. En effet, j'étais plus focalisé sur les échelles de temps plus courtes en lien avec la variabilité intra-saisonnière atmosphérique et avec la variabilité interannuelle et multi-décennale naturelle du climat. Et c'est finalement en 2011 que j'ai publié un premier article avec Elsa Mohino et Jurgen Bader analysant la part du changement climatique dans l'évolution de la mousson africaine, parce que ce signal émergeait significativement dans nos résultats.

Sur ces dix dernières années, ma perception et mon implication vis-à-vis du changement climatique se sont alors modifiées.

Une première étape, en 2013, a été motivée par l'échec de la gestion de la canicule de 2003 en France et la sous-estimation que j'y voyais de ce même problème en Afrique subsaharienne. J'ai alors déposé un projet

²⁹ Habilitation à diriger de recherches, plus haut diplôme universitaire, il sanctionne la capacité à encadrer des doctorants (NDE).

³⁰ Analyses multidisciplinaires de la mousson africaine.

à l'ANR³¹ sur les vagues de chaleur au Sahel et leur impact sur la santé. Ce projet s'est déroulé de 2014 à 2018 et a mis en évidence un impact sanitaire réel et quantifiable, et des zones déjà temporairement inhabitables une partie de l'année pour les populations les plus vulnérables.

Une deuxième étape importante pour moi a été en 2015 la préparation de la COP21. J'ai coordonné l'édition d'un bilan des recherches à l'IRD sur les défis au Sud dus au changement climatique ainsi qu'une session africaine de la conférence *Our common future under climate change* organisée en juillet à l'Université Pierre et Marie Curie. Mais surtout, ma première sensation de malaise a émergé lors de la retransmission à la télévision de la session de clôture de la COP21 : j'y ai vu des responsables politiques sincèrement émus de ce succès après tant de difficultés pour arriver à un accord de tous les pays, et leur émotion remontait jusqu'à moi, mais, en même temps, je savais bien que cet accord non contraignant avec une cible affichée à +3.5 °C à la fin du siècle était un réel échec.

Enfin, l'étape décisive pour moi a été la séquence été-automne 2018 : (i) les deux épisodes de canicule dont celle de fin juin qui a entraîné l'annulation des épreuves du brevet des collèges, montrant la vulnérabilité de notre société ; (ii) la démission de

³¹ L'Agence nationale de la recherche (ANR) organise la distribution de fonds de recherche publics à travers des appels à projets (NDE).

Nicolas Hulot ; (iii) l'appel de Greta Thunberg et les grèves et les marches pour le climat de la jeunesse ; (iv) enfin la publication du rapport 1.5 °C du GIEC montrant l'urgence à agir pour limiter les impacts du réchauffement climatique en divisant par deux nos émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, pour arriver à un bilan net nul à l'horizon 2050 ; d'un coup, l'horizon lointain de 2100 se rapprochait dangereusement.

Face à cela, quels sont les sentiments et les émotions qui me traversent ? Beaucoup d'interrogations en fait, que je détaille en essayant de ne pas trop me perdre.

Tout d'abord, je suis très préoccupé : je pense que nous, les humains, sommes pris dans un piège cognitif. Le changement climatique est déjà largement engagé et ceci est irréversible, mais le CO₂ est un gaz incolore et inodore (que ferait-on s'il était marron et sentait mauvais ?), alors comment se rendre compte par nos sens de la situation ? De plus, le climat tel qu'on le ressent aujourd'hui n'est pas le « vrai » climat, car il est en déséquilibre radiatif, et sa forte inertie induit une mise à l'équilibre qui, si les émissions de gaz à effet de serre étaient stoppées aujourd'hui, nous amènerait déjà très probablement au-delà du niveau de +1.5 °C et de ses conséquences à plus long terme (fonte des glaces et hausse du niveau de la mer). Enfin, la vitesse de cette dérive climatique qui exige de réagir très rapidement me semble incompatible avec l'inertie sociétale et politique. Tout ceci nous éloigne sensiblement de la vraie réalité et fait dériver le niveau d'une mise à l'équilibre vers des seuils élevés et des

impacts renforcés. Ceci me fait penser à l'illustration de la grenouille que l'on met dans une casserole d'eau chaude : si on la plonge dans l'eau déjà brûlante, elle s'en extirpera immédiatement, mais si on fait monter progressivement la température, elle s'habitue, puis s'ankylosera, puis n'aura plus la force d'en sortir. Je crains que l'on se retrouve dans la même situation, sans compter, comme je l'ai souligné, que les mesures que l'on pourra prendre à un moment donné n'empêcheront pas la dérive climatique de se poursuivre longtemps encore. Comment sortir de ce piège ?

J'ai un sentiment d'absurdité quand je suis là à attendre le prochain événement météorologique extrême qui puisse faire prendre conscience et réagir les gens (des citoyens lambda aux politiques et autres décideurs) : les canicules successives depuis 2018 et leurs impacts sur la santé et les cultures, les pluies extrêmes et les inondations comme dans les vallées de La Roya, etc. On le voit avec la Covid, les signaux à bas bruit, les notions d'évolution exponentielle de ces signaux, n'engagent pas de réactions, et il faut attendre que la « catastrophe » arrive pour que ça bouge et que des mesures soient prises, souvent pour le court terme. Le changement climatique, ce n'est pas, et ne sera pas, une seule crise Covid mais un enchaînement de crises de plus en plus fortes au fur et à mesure de la dérive climatique qui amplifiera de manière non-linéaire les événements météorologiques extrêmes et les impacts de fond. Les sociétés pourront-elles résister à ces coups de boutoirs successifs ?

Je suis exaspéré face aux discours contre l'écologie soi-disant « punitive ». Pour moi, l'écologie punitive n'est pas celle qui est dénoncée par les lobbys qui s'opposent à toute action contraire à leurs intérêts économiques à court terme, et qui ignorent les recommandations du Haut conseil pour le climat ou dénigrent les propositions de la Convention citoyenne pour le climat. Pour moi, l'écologie punitive, c'est l'annulation des épreuves du brevet des collèges lors de la première canicule de l'été 2018, ce sont les inondations des vallées de La Roya et les zones devenant inhabitables car trop chaudes, les feux de forêt maintenant récurrents et massifs en Australie, Californie, Europe, etc. L'écologie punitive, ce sont les actuels 95 000 morts de la Covid en France³² et les différents confinements et leurs conséquences (pertes de revenus, privation de libertés, dépressions) à cause de l'inconséquence de politiques économiques de captation des ressources de bien commun. Si l'on continue sur ce chemin, les jeunes générations subiront une triple peine : des impacts climatiques plus forts, des mesures prises dans l'urgence qui ne seront pas forcément les meilleures, des risques d'évolution néfaste et brutale des sociétés. La justice climatique pourra-t-elle se faire entendre ?

Je pense que la peur est nécessaire, et naturelle si on accepte de regarder la situation en face. « Si vous n'avez pas peur, c'est peut-être que vous n'avez pas bien compris » (Rob Hopkins). Il ne s'agit pas de

³² En avril 2021 (NDE).

vouloir faire peur aux gens pour les faire bouger, mais je ne suis pas d'accord quand j'entends des collègues dire que la peur est démobilisatrice, et je crains personnellement de faire passer des propos faussement rassurants. Nous ne sommes pas dans une situation où l'on peut tergiverser, nous sommes face à une réalité gérée par des lois de la physique bien établies, que cela nous plaise ou non, et nous ne pouvons pas négocier, par exemple vingt ans de plus, pour prendre les mesures qui s'imposent. A mon sens, une peur mobilisatrice s'impose, au sens d'un guide de responsabilité pour l'action, une « heuristique de la peur » comme le propose Hans Jonas, ou un « catastrophisme éclairé » comme le développe Jean-Pierre Dupuy : dans l'ensemble des scénarios climatiques envisagés, et face à la complexité et la non-linéarité des mécanismes climatiques ainsi qu'à notre ignorance ou compréhension incomplète d'un certain nombre de boucles de rétroaction, garder à l'horizon la possibilité du pire scénario climatique est nécessaire pour faire en sorte qu'il n'ait pas lieu. Il ne s'agit pas de se concentrer sur les scénarios « les plus probables » mais de tous les considérer avec la même attention, et en particulier les moins probables mais pouvant être les plus risqués. Il en va de notre responsabilité de scientifiques. Saurons-nous tirer les leçons de la Covid pour appréhender les défis du changement climatique ? Que penseront les historiens, d'ici deux siècles, du comportement de notre société, et en particulier des prises de position des scientifiques du climat « qui savaient » ?

Enfin, je pense qu'il faut poursuivre et renforcer le combat pour les biens communs car le problème du climat est de dimension globale et peut vite nous dépasser. La société humaine est mise face à son destin par une situation qu'une partie de cette société a elle-même provoquée et y entraîne le reste du vivant. C'est une épreuve de vérité qui peut nous faire basculer, soit dans une fuite en avant vers des inégalités renforcées, soit dans une vraie rencontre avec la Nature qui peut nous changer et nous ramener à plus d'humilité et de solidarité. Personnellement, je crois dans des mobilisations collectives et des alliances de divers mouvements portant des valeurs d'intelligence collective, de partage et de joie, nécessaires aussi pour porter des efforts dans la durée, et plus prosaïquement pour affronter les tensions et les conflits qui seront à mon sens inévitables. Je ne serai plus là pour voir où l'humanité en sera d'ici la fin de ce siècle, et je m'interroge sur l'ampleur des impacts auxquels il aura fallu faire face et les capacités et les modes d'adaptation qui auront à être développés.

Mais d'ici-là c'est aussi ma responsabilité personnelle qui est en jeu. Comment et jusqu'où vais-je m'engager d'ici 2030 ?

Olivier Gallot-Lavallée

44 ans, maître de conférences, Grenoble

*Ma rencontre avec les enjeux sociaux-environnementaux de
l'ère Anthropocène*

Ma rencontre avec le dérèglement climatique est étrange et diffuse, car je me surprends chaque jour à prendre conscience encore et davantage de la situation...

Plus le temps passe et plus mes prises de conscience sont intenses.

J'ai grandi en Ariège aux côtés de modestes paysans et je n'avais alors qu'un rapport intuitif à la nature qui m'inspirait seulement l'idée d'en prendre soin.

Mais je n'avais pas encore établi de lien entre mes pratiques (consommation, alimentation, déplacement) et leurs conséquences sur l'environnement.

J'estime que cette longue période de dissonance cognitive s'est petit à petit estompée, au gré de rencontres, d'écoutes radiophoniques, de découvertes artistiques, de réflexions, et de lectures (eg. *Saison Brune*³³ de Philippe Squarzoni).

Je me souviens d'une rencontre, lors d'une campagne de mesures menée au fin fond de l'Amazonie, avec un Bolivien. Ce jeune homme me demandait alors à combien d'heures de pirogue se situait Paris. Cette anecdote a certainement contribué à me faire réaliser

³³ <https://www.editions-delcourt.fr/special/saisonbrune/>

que nos déplacements étaient parfois démesurés et inéquitables.

Mes voyages à vélo, à pied et, comble du paradoxe, en avion, ont chacun d'entre eux contribué à développer ma perception des limites planétaires.

L'arrivée de mes enfants, ces dix dernières années, m'a surtout fait prendre conscience de la nocivité et de la dangerosité générées par les déplacements en voiture, mais mes capteurs étaient alors encore très localisés autour de mes lieux de vie, « lieux de nid ».

La crise sanitaire liée à la Covid et l'expérience unique que nous avons très largement vécue au travers de ce premier confinement ont mis fin à cette longue période de « doux déni » et ont définitivement changé mon rapport aux gens, au temps et au travail. Cette crise aura ainsi été pour moi le dernier « électrochoc nécessaire » à un changement profond dans mon rapport à la vie... J'ai, en quelque sorte, le sentiment de vivre le deuil d'un mode de vie à présent révolu.

Sur le plan émotionnel, je suis enthousiaste à l'idée de prendre part, goutte à goutte, à l'extinction du grand incendie (i.e. la stabilisation du forçage radiatif). J'ai cependant beaucoup de difficultés à accepter l'idée que la grande extinction (i.e. des espèces vivantes), causée par notre ère industrielle, soit inéluctable. L'acceptation de la mauvaise nouvelle telle que nous y prépare Pablo Servigne dans *Une autre fin du monde est*

*possible*³⁴ me laisse, quant à elle, dans un brouillard intellectuel et émotionnel profond.

Les prises de conscience récentes et multiples tout autour de moi et sur la place publique m'encouragent, en revanche, à poursuivre mes réflexions et mes agissements tant sur le plan professionnel que personnel avec comme ligne de conduite : « l'accroissement » et la diffusion des connaissances en intégrant profondément les enjeux socio-environnementaux de l'ère Anthropocène !

³⁴ <https://www.seuil.com/ouvrage/une-autre-fin-du-monde-est-possible-pablo-servigne/9782021332582>

Pacôme Delva

30 – 40 ans, maître de conférences, Paris

Passer à l'action

En tant que citoyen et père de deux enfants, je suis extrêmement préoccupé par le désastre écologique en cours provoqué par le croissancisme, moteur du capitalisme et de l'extractivisme. En tant que chercheur, j'ai la sensation qu'il s'opère une prise de conscience récente dans le milieu de la recherche, que l'on ne peut pas continuer à dénoncer la gravité des changements climatiques, de la pollution et de la destruction de la biodiversité en conservant des pratiques qui maximisent notre impact environnemental. C'est pour moi le défi majeur de notre siècle, qui demande des changements radicaux dans tous les domaines de la société.

Je suis persuadé que nous pouvons collectivement et concrètement changer nos pratiques d'enseignant·e·s-chercheur·euse·s sans sacrifier à la qualité de nos recherches et en améliorant nos conditions matérielles d'exercice. Par exemple, j'ai depuis environ deux ans décidé de ne plus prendre l'avion, tout en continuant à être invité dans des conférences internationales, auxquelles je me rends en train ou bien participe à distance, et en continuant à être productif sur le plan scientifique. La réduction de mes déplacements a augmenté le temps que je passe à travailler utilement, et le temps passé avec mes ami·e·s et ma famille. Nous pouvons développer un rapport différent à la

recherche que celui impulsé par le processus de Bologne, par exemple en incluant les citoyens dans les choix d'orientations et de financement de la recherche (comme dans le dispositif CO3 : CO-COConstruction des Connaissances pour la transition écologique et solidaire).

Pour toutes ces raisons, je suis impliqué dans Labos 1point5 dans le but de développer les outils d'évaluation des bilans de gaz à effet de serre (GES), ainsi que pour participer à la recherche sur la mise en place d'une trajectoire de réduction des GES dans l'enseignement supérieur et la recherche. Notre conseil de laboratoire a voté la création du groupe SYRTEco, dont j'assure l'animation, et qui est chargé de mettre en place des mesures concrètes. Je suis référent GES 1point5 à l'Observatoire de Paris, et je fais partie des groupes de travail de SU-ITE (Institut de la transition écologique de Sorbonne Université) et Ecopolien (Atelier d'écologie politique francilien). Nous pouvons nous appliquer à faire advenir une transition écologique à tous les niveaux dans notre travail. Notre autonomie nous le permet, notre position nous y oblige.

Suivant cet engagement, je pense qu'il est essentiel de continuer à observer les changements de l'ère Anthropocène de façon scientifique, même si les défis pour y répondre doivent être trouvés bien au-delà du champ techno-scientifique. La science est un langage universel et la méthode scientifique un outil puissant pour créer du consensus.

Vincent Gerbaud

53 ans, directeur de recherche, Toulouse

36 h par mois dans la bagnole

Pourquoi dois-je prendre ma voiture et faire 80 km aller-retour pour aller au travail ? J'ai fait mon bilan carbone avec le cabinet Carbone 4 et avec les outils proposés par le collectif Labos 1point5. C'est 40 % de mon empreinte carbone individuelle, 4,6 tCO₂/an. Deux fois l'objectif de 2 tCO₂/an à atteindre. Je ne vais jamais y arriver ! En plus c'est un diesel. Bon, ça ne consomme pas trop, il est récent (FAP, SCR), mais quand même ! Et tout ce bitume et cette ville tentaculaire ! J'y pense et j'y pense et j'y pense.

Covoiturage ? Les 15 premiers kilomètres en rase campagne ne permettent pas de rencontrer grand monde et, après, c'est la rocade, impersonnelle, somnolente. La ligne de train a été démantelée dans les années 80 dans mon village et les transports en commun bus-métro sont compliqués, avec une durée encore plus grande que les 45 minutes de trajet aller en voiture ! Mais comment en est-on arrivé à ce point ? Comment la société que j'ai cautionnée tant d'années a conduit à cette impasse ?

Avant la catastrophe AZF en septembre 2001, j'habitais en ville, à 5 km du laboratoire. Je venais en vélo toute l'année, pluie, neige, vent, soleil, crevaison, bousculade avec les voitures, air frais sur le visage. Et puis la famille s'est agrandie et, début 2001, nous avons construit dans mon village rural actuel, où des

attaches familiales étaient déjà présentes. En plus, le labo, avec l'école d'ingénieur associée, devait déménager à Colomiers, à 17 km de la nouvelle maison. Construction basse énergie, mais sans plus : un coup de glyphosate pour préparer l'ancien terrain agricole où poussaient des légumes : fini les patates mais aussi les pesticides car ce n'était pas du bio !, des artisans locaux, mais laine de verre plutôt qu'isolant naturel. Pffff. Si c'était à refaire...

En 2001, le labo et l'école d'ingénieur ont été balayés par l'explosion d'AZF. Fabrication d'engrais ? La fierté de ma discipline, le génie des procédés. On comptait chez AZF et consort plus de 40 *alumni* de mon école d'ingénieur dans une industrie existant depuis 110 ans. J'utilisais même le procédé comme cas d'étude pour les étudiants. 30 morts officiels, 30 tonnes d'équivalent TNT. Et probablement aussi un professeur de mon école, celui qui m'avait offert mon premier stage de recherche et qui meurt d'une pancréatique quelques semaines plus tard qui pourrait avoir été provoquée par un « déplacement du pancréas provoqué par un choc ». J'exerce un métier sale, destructeur, polluant, mortel.

Mais voilà, le mal est fait : j'ai contracté un crédit et me suis assujetti sans le savoir à un système néolibéral. Je n'avais pas les clefs de compréhension, ou je ne les ai pas cherchées. Je suis le premier diplômé supérieur de ma grande famille. Etre ingénieur, c'était une ascension sociale, semblait-il, dans la famille. Le premier docteur (en sciences). Qu'est-ce que je fais dans une zone métropolitaine ? Un métier de

chercheur. C'est là qu'on trouve les centres universitaires et les labos.

Et AZF en rajoute, en déplaçant le labo 15 km plus loin que le site détruit. Fini le déménagement de l'école à Colomiers. Ma nouvelle maison se retrouve à 40 km aller du labo. Le déplacement du labo est régi par le développement urbain. Les terrains sont en périphérie. L'université de tutelle vend des locaux universitaires en centre-ville pour réaliser une opération immobilière et utiliser en partie le *cash* pour la construction et pour compléter le fond d'indemnisation de la catastrophe. 2 milliards versés par Total, ont rapporté les journaux. Il y en a de l'argent. Il n'y a pas de plan mobilité, pas de plan vert, que des plans de reconstruction pour que les affaires continuent sans rien changer.

Mon bureau ? 9 ans dans des préfabriqués. L'été j'ai chaud, l'hiver j'ai froid. Et le nouveau bâtiment ? L'été j'ai chaud, l'hiver j'ai froid. L'architecte a proposé des circulations d'air intégrées dans tout le bâtiment et une régulation « par secteur ». En plus, les TP³⁵ sont dans le même bâtiment que l'enseignement et les labos. Faire plusieurs bâtiments distincts n'était pas en cohérence avec l'esthétisme du projet lauréat du concours d'architecte. Dès lors, la norme de renouvellement d'air des TP de chimie s'applique partout : on extrait l'air des couloirs et bureaux 24 fois plus que préconisé pour des espaces de bureau isolés. La facture de chauffage et d'air refroidi pour le labo

³⁵ Travaux pratiques.

est le triple de celle des anciens locaux pour une surface proche. Mes collègues spécialistes de génie thermique (matière enseignée dans l'école) ont bien tenté d'intervenir pendant le projet, mais ils se sont vus interdits de parole en présence du cabinet de l'architecte et le projet n'a pas été modifié. Triste anecdote : pour conserver l'esthétisme, les cheminées d'extraction de l'air des TP sont à distance réglementaire des bureaux du niveau N+2 et des tuyaux d'aspiration d'air frais, mais elles sont cachées derrière le mur du niveau N+2, en zone faiblement exposée aux vents dominants. Des plaintes pour odeurs et maux de tête ont été déposées par des collègues. Dans un cours suivi en 1991 aux USA, un prof de génie civil racontait la vieille histoire des années 70 d'une université qui empoisonnait ses étudiants parce que l'aspiration d'air était située à proximité des tuyaux de rejets de solvant des TP de chimie organique. Apprend-t-on les leçons du passé ? Après plus d'une année de bataille juridique pour « modification de l'œuvre architecturale », les tuyaux d'entrée et sortie ont été allongés de 4 mètres et émergent au-dessus du toit, en zone maintenant exposée aux vents.

Alors voilà. Ma situation est en partie subie et construite par la société dans laquelle je vis et en partie choisie. Je dois encore prendre ma voiture et faire 80 km aller-retour pour aller au travail. Mais je ne peux pas continuer ainsi, à passivement faire mon métier sans lever les yeux. Je n'ai pas de solution pour le trajet, mais je me dis que la nature donne parfois des

coups de pouce car la Covid a apporté une solution : télétravail au maximum. Mais c'est un pis-aller. Est-ce que ça va durer ? Quelles relations humaines (j'avais écrit inhumaines) avec le distanciel ? Pas de voyage en avion depuis 413 jours. On se passe très bien de la réunionite à la capitale (5 h 45 en train ? Faut préserver le monopole de la navette Toulouse/Paris). Mais il y a d'autres humanités essentielles. Comment faire un métier de scientifique sans relation directe ? Vous avez déjà fait tout un congrès en virtuel ? Je n'ai pas de solution. Je vais tâcher d'en construire avec d'autres.

Thomas Soulard

36 ans, ingénieur de recherche, Nantes

La cohérence en substance

Sans pouvoir l'inscrire exactement dans le temps, mais depuis quelques mois, j'y pense tous les jours. Je ne peux pas y faire grand-chose, alors j'ai décidé d'apprendre à vivre quotidiennement avec l'idée d'un futur bien terne, tout comme j'imagine qu'il faudra apprendre à vivre avec les conséquences bien réelles du changement climatique. J'oscille fréquemment entre colère et espoir, entre le doute et la certitude, entre l'envie et le dégoût. Mais ce qui est maintenant certain, c'est la force de deux leviers qui pour moi font pencher la balance du bon côté : la cohérence et l'action collective.

Passé le stade de la compréhension du problème climatique, chacun peut choisir de le prendre en compte et d'agir ou de l'ignorer. Il faudrait faire en sorte de supprimer l'ignorance de la liste des choix possibles. La communauté scientifique a un rôle important à jouer à ce sujet, j'en suis convaincu. L'acceptation des conclusions scientifiques a été plutôt rapide pour moi, mon métier me donnant confiance dans la démarche de la recherche scientifique. Mais reconnaître le problème n'est pas suffisant. Au fil du temps, il devient de plus en plus présent, et quelques gestes simples peuvent faire illusion un certain temps et masquer l'ampleur de ce qui nous attend. C'est alors que le malaise grandit,

petit à petit. Chez moi, il n'y aura pas eu de déclic soudain, mais un besoin de plus en plus prégnant d'aligner chacune de mes actions avec mes convictions générales, et mes convictions avec mes actions. La cohérence. Quel soulagement quand, enfin, le poids redevient plus supportable ! Agir pour ne pas regretter, pour ne plus regretter à partir de maintenant.

Le plus simple finalement est d'agir à son échelle, un geste fort en appelant un autre : on change de régime alimentaire en s'émerveillant chaque jour de la diversité de la cuisine végétarienne, on refuse les cris de l'avion pour savourer le ronronnement du train, on fait du vélo son compagnon de tous les jours. Chaque petite victoire devient un petit bonheur. Depuis quelques décennies seulement, la société de consommation nous fait croire que le bonheur individuel est proportionnel à la quantité de biens que nous possédons. Mais si l'on distingue le bonheur de la possession et qu'il redevient un objectif en lui-même, on peut assez simplement ralentir et réduire ses émissions de CO₂.

Je me suis ensuite heurté longtemps à une barrière sociale invisible. Comment justifier à mes amis qu'il y a encore deux ans nous pouvions parcourir le monde ensemble, mais qu'aujourd'hui il n'existe plus de raisons assez valables pour même un seul voyage ? La première fois, j'ai trouvé une fausse excuse, mais cela n'a fait que repousser le problème. Une fois assumé, le choix devient encore plus facile à porter, finalement. Dans le domaine professionnel, le

problème peut être encore plus compliqué. On peut essayer d'organiser les réunions des projets internationaux dans des grands hubs continentaux européens pour faciliter l'accès en train (Paris, Bruxelles, Amsterdam), mais combien de temps vais-je pouvoir tenir ? La crise de la Covid ne m'a pas permis de répondre à la question...

Une fois les efforts individuels pour un objectif de 2 teq CO₂/an sur les rails et la trajectoire assumée, la suite logique pour moi est de me tourner vers le collectif. Qu'il soit citoyen et local, ou qu'il s'agisse du groupe développement durable de mon établissement ou encore de Labos 1point5, la finalité est la même. Avec l'émulation du groupe, on peut faire beaucoup, j'en suis à présent convaincu.

Vient aujourd'hui une nouvelle phase : agir et sensibiliser au-delà du premier cercle des convaincus. Il va falloir expliquer que rationalisme n'est pas défaitisme, et que le temps du statu quo n'est plus possible. Chaque centième de degré compte, le travail est colossal mais nécessaire à la fois pour le moi du futur, mais aussi pour celui du présent, qui ne peut plus rester les bras croisés lorsque tout s'écroule... Car il a appris à ne plus détourner le regard.

Héloïse Méheut

Chercheuse

Neutralité écologique ?

Parce que je suis scientifique,
J'ai des facilités pour comprendre les résultats des climatologues et leurs limites.

Parce que je suis physicienne,
Je sais que les lois de conservation signent l'impossibilité d'une croissance infinie des ressources.

Parce que je suis chercheuse,
Je travaille au service de la société.

Parce que je suis citoyenne,
Je dois agir pour le bien de la cité en fonction de mes capacités.

Parce que je suis femme,
Je vois que le changement non préparé se fait souvent au dépend des désarmés.

Parce que je suis européenne,
Je porte des valeurs du vivre ensemble dans la diversité,
Et je connais la difficulté de les mettre en pratique.

Je suis, tout cela et bien d'autres choses,
Donc j'agis.

Imprimé en France par
Reprocolor - TheBookEdition
630, rue des BOURRELIERS
ZAC de Moulin-Lamblin
59320 HALLENNES-LEZ-HAUBOURDIN
Siret : 329 106 819 00132
N° de TVA : FR52329106819

Cet ouvrage est vendu au prix coutant imprimeur incluant une marge de 30% pour les libraires et sans bénéfice pour les auteurs, s'il est acheté via un libraire ; en cas de commande directe via l'imprimeur les bénéfices seront reversés à une association.

EAN 9782953851113

ISBN 978-2-9538511-1-3



Dépôt légal : Décembre 2021

Rencontres intimes avec l'Anthropocène

Récits personnels de scientifiques

Beaucoup de scientifiques considèrent que parler de leurs émotions dans le cadre de leur activité professionnelle pourrait les décrédibiliser : il faudrait uniquement parler de chiffres, rester impartial, esquiver le ressenti. Pourtant, face à certains scénarios du GIEC projetant des millions de morts climatiques et à l'effondrement en cours du vivant, comment garder cette posture ? Dans ce recueil, des scientifiques témoignent de leur prise de conscience face aux changements environnementaux d'origine anthropique ; il y a quelque chose qui échappe à la raison, une humanité qui a peur de se perdre en chemin et qui a pris conscience des limites du monde qu'elle habite.

Savoir et s'émouvoir

ISBN 978-2-9538-5111-3



9 782953 851113

6,77 euros TTC

Récits personnels de scientifiques

Tous droits réservés

Imprimé en numérique, Lille, France