

<farge@lmd.ens.fr>

//wavelets.ens.fr

(33)1-44-32-22-35



OH ! UNE IDÉE, C'EST SI RARE !
MARIE FARGE

Marie Farge est physicienne et mathématicienne appliquée, et Directrice de Recherche au CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). Elle étudie la dynamique non linéaire des écoulements turbulents dans les fluides et les plasmas en s'appuyant sur la simulation numérique et la représentation en ondelettes. 1973–75 : chercheur au CEA dans le Département de Physique des Plasmas et de la Fusion Contrôlée. 1976–77 : Master of Science, Stanford University. 1977–80 : Doctorat de 3ème cycle en Physique, Université Paris VII. 1980–81 : Post-doctorat, Harvard University, Fulbright Fellow. 1981–87 : Doctorat d'État en Mathématiques, Université Paris VI. 1981– : Chercheur CNRS au Laboratoire de Météorologie Dynamique de l'École Normale Supérieure, Paris. 1994–95 : Professeur de Mathématiques (chaire Sofia Kovaleskaia) de l'Université de Kaiserslautern. 2005–08 : Visiting Fellow, Trinity College et Cambridge University. Elle a enseigné dans diverses universités en France et à l'étranger (Japon, Inde, Brésil, Chine, États-Unis, Allemagne, Turquie). Elle donne actuellement un cours de physique à l'Institut d'Etudes Politiques de Paris (Sciences-Po). Elle est éditrice associée de deux revues de mathématiques appliquées : *Applied and Computational Harmonic Analysis* (Elsevier) et *Journal of Multiscale Modeling and Simulation*. Elle est membre du comité d'éthique du CNRS et vice-présidente de la section « Physics and Engineering » de l'Academia Europaea. – Adresse : LMD-CNRS, École Normale Supérieure, 24 rue Lhomond, 75231 Paris Cedex 5, France. Courriel : farge@lmd.ens.fr. Site Web : //wavelets.ens.fr

En Mars 1922, Albert Einstein est invité au Collège de France par son ami Paul Langevin pour donner, en français, une série de cours sur la relativité. Un soir, lors d'un dîner mondain, il a pour voisin de table Paul Valéry. Ce dernier aimerait profiter de l'aubaine de cette rencontre pour lui soutirer quelque « truc » intellectuel, quelque secret de métier : « Mais comment faites-vous, Cher Maître ? Avez-vous un petit carnet où vous notez vos idées ? » Einstein, avec son espièglerie habituelle mâtinée d'une profonde sagesse, lui répondit qu'il n'a pas besoin de carnet, car « Oh ! Vous savez, une idée, c'est si rare ! »

Les idées sont comme les fleurs sauvages, celles que l'on voit poindre de façon incongrue entre deux pavés au cœur de nos villes, ou celles encore non identifiées qui, à la campagne, se cachent au cœur de nos prairies, et que l'on découvrira un jour, peut-être, à quelques pas de nos portes. Bref, une idée naît, certes après une longue gestation, souvent pénible mais aussi parfois ignorée. C'est au moment où on ne l'attend pas, où on ne l'attend plus, qu'elle décide justement d'advenir. Nous avons beau supplier le ciel, tenter de susciter sa venue par maints rituels, tel un chaman essayant de faire tomber la pluie, mais la vérité est que nous n'y pouvons pas grand chose. L'idée, elle, vient si elle veut, quand elle veut, et où elle veut. À chaque fois c'est un petit miracle, mais il se produit fort peu souvent. L'homme moderne a certes le pouvoir de détruire les fleurs sauvages, mais pas celui de les inventer – ceci par définition du mot « sauvage ». De même, ni les responsables politiques, ni les gestionnaires de la recherche ne peuvent forcer les intellectuels à créer, à avoir de nouvelles idées. Ils peuvent tenter toutes les procédures qu'ils voudront, ils ne maîtriseront jamais le processus créatif, pas plus que les chercheurs eux-mêmes d'ailleurs. En effet, celui-ci n'est pas affaire de volonté, mais d'inspiration et de maturation. Les intellectuels sont de fragiles antennes, juste un peu plus sensibles à l'apparition et à la perception d'une idée que les autres hommes. La plupart d'entre-eux sont intellectuellement tout aussi capables mais moins intéressés, moins disponibles, trop occupés ailleurs que dans le monde des idées. Je me suis toujours demandée pourquoi les intellectuels n'ont-ils pas des entraîneurs, des médecins, des masseurs, des psychologues, à leurs petits soins, tout comme les sportifs de haut niveau ? Nous aussi jouons des jeux, non pas de balles, certes, mais d'idées. Nous pratiquons assidûment, nous faisons des exploits, mettons notre corps dans des situations extrêmes pour y arriver, éprouvons la fatigue des nuits blanches, voire l'épuisement physique et intellectuel, et avons besoin de moments d'arrêt pour reprendre des forces. Il nous faut tout d'abord apprendre à jouer, ce qui nécessite, comme pour un sportif, une longue formation, l'acquisition d'une bonne maîtrise technique et la soumission à une sélection cruelle qui ne retient que les meilleurs. Mais il

nous faut de plus être capable d'inventer de nouvelles règles du jeu, ce qui est, soit dit en passant, le défi le plus intéressant qu'offre la recherche. Cela requiert une immersion dans le temps long, celui des échelles historiques, pour comprendre l'évolution des idées et le processus de questionnement qui en est la source vive. En effet, si l'on veut percevoir loin devant il faut savoir observer et comprendre loin derrière. Cela nécessite une grande ouverture d'esprit et une culture vaste, qui ne s'acquièrent qu'avec l'âge et la pratique. Aussi suis-je tentée de penser que, contrairement à la plupart des sportifs, les chercheurs se bonifient avec l'âge, certes de façon variable selon les domaines, mais ce n'est cependant pas une raison pour ne pas prendre soin d'eux.

Capo : mais qu'ai-je donc fait au Wiko ?

Lors de mon arrivée au Wiko, le 1er octobre 2009, j'avais rêvé qu'en m'isolant de l'agitation parisienne, ou plus précisément de l'agitation internationale qui est le quotidien de nous autres, pauvres chercheurs, sautillant d'un continent à l'autre comme des puces sur le globe, je renouerais avec la tranquillité du monde des idées dans l'écrin protecteur du Wissenschaftskolleg. J'y ai cru très fort la première semaine, car je retrouvais ici, à Grunewald, le calme, la beauté et la vitalité immuable de la nature que j'avais connus dans mon enfance et qui me manquent tant à Paris. Je pensais que j'allais enfin poser mes bagages dans ce havre de paix où je pourrais en toute quiétude terminer la rédaction du livre que Kai Schneider et moi-même avons, il y a bien longtemps et en toute inconscience, promis à Cambridge University Press pour la fin de l'année 2004. Malheureusement il m'a bientôt fallu déchanter. Dès que mon ordinateur fut connecté au réseau du collège, tout ce que je fuyais en venant chercher refuge à Berlin me rattrapa. Les centaines et centaines de courriels en souffrance, les articles à référer, et ceux pour lesquels, en tant qu'éditrice de revue, il me faut convaincre trois collègues par article du fait que leur dévouement serait très apprécié s'ils me faisaient la grâce de bien vouloir accepter le rôle ingrat de *referee*. A ceci s'ajoutent les articles à finir d'urgence pour ne pas pénaliser les étudiants qui ont besoin d'avoir au moins trois articles publiés avant de pouvoir soutenir leur thèse, plus les rapports d'avancement des contrats en cours et les demandes de renouvellement de ceux-ci, qu'il faut envoyer chaque année à une date impérative si je veux éviter que l'on ne me coupe les vivres, mais aussi, bien évidemment, les rapports d'activité exigés par mon employeur, le CNRS (Centre National de Recherche Scientifique), qui doivent être remplis en ligne sur divers sites web plus mal fichus les uns que les autres



Ill. 1: Lancelot passant le Pont de l'Épée. *Lancelot du Lac*. Roman du XIIIe siècle. Manuscrit copié à Paris au début du XVe siècle. BnF, Manuscrits, Français, 119 fol. 321v.

(CRAC et DIALOG, ex-LABINTEL, pour les intimes, et qui ont le bon goût d'être bogués et de disparaître à midi le jour de la date limite). La liste n'est pas close mais je vous épargne la suite, car vous m'avez comprise. Et voilà, je me retrouvais à nouveau le cerveau englué dans le béton en train de prendre, l'esprit retombant dans la désespérance intellectuelle car sommée de produire mais non de penser. Mon corps renouait ainsi avec l'épuisement des nuits blanches passées à courir après les dates limites, comme autant d'obstacles à sauter sans même avoir le temps de reprendre haleine. « Mais enfin, je suis venue pour finir le livre, je dois y arriver coûte que coûte ! », me disais-je dans un dernier sursaut de révolte. J'ouvris alors la valise contenant le précieux manuscrit du livre en gestation. Celui-ci est organisé en sept chapitres. Ses 417 pages et les différentes séries de notes engrangées depuis tant d'années sont soigneusement rangées dans des classeurs de différentes couleurs aux teintes pastel. Je disposai le tout sur la moquette rose de ma chambre, c'était du plus bel effet visuel, et je contemplai longuement cet objet intellectuel qui occupait près du tiers de l'espace vital de la pièce, tout en méditant par où je pourrais bien commencer. Je commis alors une grave erreur de jugement : je décidai, pour me remettre dans le bain, de relire le manuscrit en partant du début. Or l'entreprise, qui devait n'être qu'une simple remise en jambes, s'avéra être un *crash test*. Je commençai à couvrir les feuillets de corrections au feutre rouge, mais bientôt ce n'était plus le texte seul qui posait problème, c'était sa structure elle-même. Là, il me fallut utiliser les ciseaux et la colle, puis bientôt je m'aperçus que ce traitement de rattrapage devenait trop complexe, car j'allais réduire le manuscrit en miettes. Je rencontrais des problèmes partout, souvent insolubles. Par exemple, quand vous écrivez des centaines de pages, la plupart couvertes d'équations exprimant les relations qui existent entre des centaines de variables différentes, comment faire en sorte que celles-ci soient notées de façon consistante, chacune devant être représentée par un signe qui lui est propre, distinct des autres, quand on ne dispose que de trois alphabets – le romain, le grec et l'hébreu ? Il faut également respecter les conventions existantes, mais celles-ci diffèrent suivant les spécialités et les communautés auxquelles on s'adresse. Or le livre en question, intitulé *Wavelets and Turbulence*, est à la croisée de plusieurs traditions mathématiques (analyse harmonique, analyse numérique, processus stochastiques ...) et aborde le problème de la turbulence selon différents points de vue, qui relèvent à la fois de la physique statistique, de l'aérodynamique, de la météorologie, et j'en passe ... L'écriture chinoise, qui est en principe capable d'engendrer une infinité d'idéogrammes, serait probablement la solution, mais *Cambridge University Press* n'apprécierait peut-être pas pareille innovation. Ainsi me suis-je retrouvée bloquée au

milieu du gué, mais sans arriver à le franchir. Un mois plus tard, alors que la poussière commençait à faire son travail de sape de façon visible, et que l'étendue des feuillets jonchant le sol empêchait l'usage de l'aspirateur, j'ai sagement remis le manuscrit sur une étagère, n'ayant, une fois encore, pas eu le courage de traverser le « Pont de l'Épée ».

Une fois le livre mis au congélateur, je repris le cours normal de l'activité du chercheur « moderne » et produisis, dix mois plus tard, un rapport d'activité assez valeureux selon les critères en vogue. Pendant les dix mois passés au Wiko, d'octobre à juillet 2010 en collaboration avec Kai Schneider à Marseille, Naoya Okamoto, Katsunori Yoshimatsu et Yukio Kaneda au Japon, Frank Jacobitz et Diego del Castillo-Negrete aux États-Unis, Margarete Domingues et Odim Mendes au Brésil, Keith Moffatt en Angleterre, Rudolf Friedrich, Michael Wilczek Martin Oberlack et George Khujadze en Allemagne, et deux étudiants en thèse, Romain Nguyen van Yen à Paris et Dmitry Kolomenskyi à Marseille, nous avons :

- publié six articles dans des revues internationales à comité de lecture (*Journal of Computational Physics*, *Applied and Computational Harmonic Analysis*, *Theoretical and Computational Fluid Dynamics*, *Physics of Fluids*, *European Series in Applied and Industrial Mathematics*, *Atti della Accademia delle Scienze di Torino*),
- soumis quatre articles à des revues internationales à comité de lecture (*Journal of Fluid Mechanics*, *Journal of Turbulence*, *Multiscale Modeling and Simulation*, *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*),
- rédigé six autres articles que nous allons soumettre prochainement,
- publié dix articles dans des comptes-rendus de conférences internationales à comité de lecture (Marburg, Pékin, Lisbonne, Tokyo, Capri, Paris) et un onzième est en cours de rédaction (Stanford),
- publié trois résumés dans le Bulletin of the *American Physical Society*,
- participé à la rédaction de l'avis du Comité d'Éthique du CNRS sur les STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication).

Tous ces articles sont téléchargeables à partir du site Web <http://wavelets.ens.fr> et on les trouve dans la rubrique Publications.

Pendant cette même période, et grâce au fait que le Wiko offre l'accès en ligne à tous les journaux intéressant mon domaine, j'ai, à ma grande surprise, découvert que je venais de publier un article dans *Nuclear Fusion*, journal de l'IAEA (*International Atomic Energy*

Agency), ceci en compagnie de 230 co-auteurs, dont je connais certains, mais pas tous ! Comme vous le savez, « nous vivons une époque moderne », faite de surprises, bonnes et mauvaises. Dans le cas de celle-ci, je ne sais si je dois m'en réjouir, puisque cela me fait un article de plus, obtenu sans aucun effort de ma part (sinon le rapport que j'avais dû rédiger pour rendre compte de notre travail dans le cadre du contrat CEA-EURATOM qui finance une partie de nos recherches et dont certains éléments avaient été repris dans cet article), ou si je dois m'en offusquer car on a utilisé mon nom sans mon accord. Dans le doute je me suis abstenue de toute réaction et me suis contentée d'ajouter cet article à ma liste de publications, en me faisant la réflexion qu'il sera certainement beaucoup cité, puisqu'avoir 230 co-auteurs démultiplie d'autant les chances de citation. L'auto-citation étant une pratique promotionnelle favorisée par le système, cela garantit pour cet article au moins une centaine de citations. Ainsi vais-je pouvoir, à peu de frais, augmenter mon « citation index » et mon « h factor » – les deux chiffres-clés grâce auxquels la technocratie qui nous dirige croit évaluer nos recherches. En fait, pareille quantification naïve provient de l'industrialisation de la production intellectuelle et relève plus de la paresse des personnes qui nous gouvernent, ou de leur impuissance devant la surproduction actuelle, que d'une évaluation sérieuse. Bientôt, conditionnés par une évaluation imbécile qui traitent les chercheurs comme du bétail, nous produirons tous les mêmes petits pains, intellectuels et spirituels, bien blancs et bien calibrés, que plus personne n'aura envie de manger car ils n'auront ni goût ni valeur nutritive, mais auxquels on devra bien se faire puisqu'il n'y en aura plus d'autres sur le marché. On évalue aujourd'hui la science « au poids » en attribuant primes et médailles aux « poids lourds », aux plus productifs, pratique courante des concours agricoles. Je commence à comprendre pourquoi nos jeunes préfèrent le « business » et le « trading » à la science, car, quitte à jouer ce jeu productiviste, il vaut mieux aller aux plus offrants ...

En relisant le paragraphe précédant j'oscille entre une ironie à la Courteline – « Ah ! Ah ! L'administration française, il faut lui donner satisfaction sans trop chercher à comprendre ses méthodes, elle veut de la science au poids ! Alors, obéissons-lui ! » – et un sentiment plus amer : l'étonnement d'avoir produit tant en quantité, la tristesse d'avoir produit si peu en nouveauté, quant à la qualité je suis mal placée pour en juger objectivement, mais j'ai mes doutes ... Si je reprends le postulat d'Einstein, « une idée, c'est si rare », le chercheur, pour jouer le jeu de la production de masse propre à notre société, doit apprendre à resservir le même plat en changeant juste un peu l'assaisonnement afin de l'adapter aux *desiderata* de ses clients, à savoir l'institution qui paie son salaire, celles

qui financent ses recherches par des contrats, celles qui l'hébergent lors de ses pérégrinations à travers le globe et les journaux qui publient ses résultats. Il y a là, je pense, un grave problème : la société nous fait confiance en nous donnant un poste de chercheur, elle nous verse donc un salaire avec la mission de penser et de produire de nouvelles idées, mais ensuite les mécanismes mis en place pour vérifier la qualité de notre travail nous empêchent malheureusement de penser, inhibent notre créativité et nous condamnent, disons-le tout franc, à trahir notre Muse, à ne plus prêter assez attention à cette fragile voix intérieure qui nous inspire, pour obéir docilement aux désirs de ceux qui ont le pouvoir. Dans un article du journal *Le Monde*, paru le 18 mars 2009 sous le titre « Le loup et le chien », Philippe d'Iribarne déplore que : « L'estime des pairs va devenir moins importante, quand il s'agit d'être jugé, que la diligence avec laquelle on se soumet à des critères (nombre de publications, nombre de fois où l'on est cité) qui favorisent celui qui bêle avec le troupeau par rapport à celui qui pense librement. »

Mais, face à cet état des lieux inquiétant, il devient patent qu'il faille réagir collectivement. C'est la raison pour laquelle j'ai signé en mars dernier la pétition « Trust Researchers: A declaration to the attention of the European Council of Ministers and the Parliament », où il est demandé que les cinq principes suivants soient respectés : « mutual trust, focused on research, consistency, reliability and risk taking ». Elle a réuni à ce jour (25 juillet 2010) 13.611 signatures, dont 1.554 de France, 1.459 d'Allemagne, 1.154 d'Espagne, 1.088 du Royaume-Uni, 1.049 d'Italie, entre autres. Vous pouvez la télécharger sur le site <http://www.trust-researchers.eu>, où vous trouverez également la liste des signataires et leurs commentaires. Grâce ce site je viens de retrouver le commentaire que j'avais déposé le 17 Mars 2010 qui disait : « The simplest the best ! Research requires concentration. People organizing and managing science should protect scientists from distraction and help them not to waste their time. The present situation is counter-productive for the quality of research. We are overwhelmed by financial and administrative tasks for wich we have no special talent. We are asked to respect strict deadlines for administrative tasks, but there are not any for doing research, writing papers, publishing books – what we are supposedly paid for ! The perverse effect is that the system imposes us to give priority to the former (administration) on the latter (research). The European taxpayers should be informed that this situation has become critical: we waste our time doing administration instead of research. »

Maintenant je vous pose une colle : quelle institution a compris tout cela depuis longtemps et l'a résolument mis en pratique avec le succès que l'on sait ? Vous devriez être en

mesure de trouver la réponse. Si, si, je vous promets, vous le savez. Réfléchissez encore un peu ... et si vous n'y arrivez pas je vous donnerai la solution quelques lignes plus loin.

Ici je dois vous avouer que j'ai un peu honte de me plaindre ainsi, car je fais partie des quelques privilégiés qui n'ont aucune obligation d'enseignement (bien que j'adore enseigner) et qui continueraient à être payés même s'ils interrompaient leurs recherches ou ne publieraient plus une seule ligne. Mais c'est justement la sécurité de mon statut qui me permet de dire tout haut ce que certains, en particulier les jeunes chercheurs, déplorent tout bas. Si j'ai donné tant de détails, c'est pour vous faire sentir l'ambiance dans laquelle un chercheur travaille aujourd'hui au niveau international. Dans mon domaine de recherche, pour avancer, il faut avoir accès à divers grands instruments (ordinateurs parallèles, satellites, souffleries, dont il n'existe que quelques exemplaires à travers le monde) et ceci dans le cadre de collaborations internationales qui se développent sur plusieurs dizaines d'années. Nous sommes entraînés dans un rythme endiablé, de voyages, de conférences et de publications avec des chercheurs résidant à l'autre bout de la planète, rythme qu'il nous faut suivre coûte que coûte si on ne veut pas rester au bord de la route à regarder passer les autres. La recherche se fait de plus en plus souvent au sein de petites équipes éclatées à travers le globe, constituées d'une poignée de collègues qui explorent ensemble une même question mais dans des pays et des institutions différents. Nous sommes en contact permanent grâce au réseau *Internet* et nous nous retrouvons plusieurs fois par an en divers endroits du globe, de préférence agréables, chauds en hiver et frais en été, à l'occasion de conférences ou d'universités dites « d'été », selon l'expression consacrée. Nous tissons ainsi des liens beaucoup plus forts, humainement et professionnellement parlant, avec nos collaborateurs vivant à des milliers de kilomètres qu'avec nos collègues de couloir, car ces derniers s'intéressent à des problèmes sensiblement différents des nôtres, ceci de par l'hyperspécialisation à laquelle l'évolution de la recherche nous a conduit. L'un des dysfonctionnements actuels au sein des laboratoires provient du fait que l'administration qui encadre notre travail ne veut voir que des équipes regroupées au même endroit, car elle a un besoin compulsif de remplir des organigrammes et de constituer des hiérarchies. Or la recherche ne fonctionne plus comme cela au niveau international. Pour mieux comprendre de quoi il retourne, il serait souhaitable que l'administration tienne un peu compte des rapports d'activité qu'elle nous demande de lui remettre chaque année. Elle ferait bien d'analyser *a posteriori* qui publie avec qui car cela lui donnerait la photographie des équipes constituées *de facto*, en dehors de toutes les boîtes préformatées où elle tente de nous enfermer et où les directeurs de laboratoire, par

un sens du devoir qui les honore, rangent consciencieusement les chercheurs dont ils ont la charge. Je ne suis malheureusement pas capable de proposer de solutions de rechange. Je peux simplement suggérer que chaque administrateur passe une semaine sur le terrain aux côtés d'un chercheur, en le suivant dans toutes ses activités, sur ses différents lieux de travail et en l'accompagnant lors de ses nuits blanches passées au laboratoire. Il comprendra aisément ce qui se passe. Mais il serait tout autant souhaitable que, réciproquement, chaque chercheur accompagne pendant quelques jours un administrateur dans ses tâches multiples afin de réaliser la quantité de travail que celui-ci fournit au quotidien, avec beaucoup de conscience professionnelle et de dévouement. Il verrait aussi que le stress engendré par les nouvelles techniques de « management » ne « ménagent » pas plus l'administrateur que le chercheur, tous deux sommés d'être efficaces et de produire du chiffre d'affaire. Cependant une inconnue demeure pour moi : pour qui les administrateurs de la recherche travaillent-ils ? Sont-ils vraiment au service des chercheurs, ou leur mission n'est-elle pas plutôt d'assister l'administration centrale, le ministère de tutelle et celui des finances, à mieux contrôler leur activité en espérant ainsi maximiser leur productivité ? Ce n'est pas clair.

Comme je viens de le suggérer, je ne crois pas que la notion d'équipe de recherche, dont les membres sont regroupés dans un même lieu, ait encore beaucoup de sens, au moins dans mon domaine, vu l'éclatement des équipes à travers le monde du fait de la globalisation. Par contre, j'aimerais voir se former des « binômes chercheur-administrateur », où l'un apporterait à l'autre ce qui lui manque, l'imagination du premier complétant le sens de l'organisation du second. En fait, en écrivant ces lignes je m'aperçois que, plus que d'administrateur – terme qui renvoie trop à l'organisation centralisée quasi-militaire dans laquelle la France s'est corsetée depuis Colbert, en passant par Napoléon, et que nous avons plus récemment eu le mauvais goût d'exporter à Bruxelles –, un chercheur aurait plutôt besoin de faire équipe avec un gestionnaire. Ce dernier prendrait en charge l'organisation des activités du premier, qui sont multiples (recherche, enseignement, édition, organisation de conférences, vulgarisation ...) et qu'il a du mal à mener de front tout en restant à l'écoute des nouvelles idées, celles de ses collègues et celles de sa Muse qu'il fait siennes. Il est remarquable que la racine latine, « gestus », du mot « gestionnaire », se retrouve dans « gestation », car c'est bien de cela dont on aimerait rêver : le gestionnaire serait là pour accompagner le chercheur dans la gestation et la mise au monde d'idées nouvelles, celles qui vont lui permettre d'aborder des problèmes jusqu'alors insolubles. En effet, une idée quand elle advient, très rarement comme vous savez (la

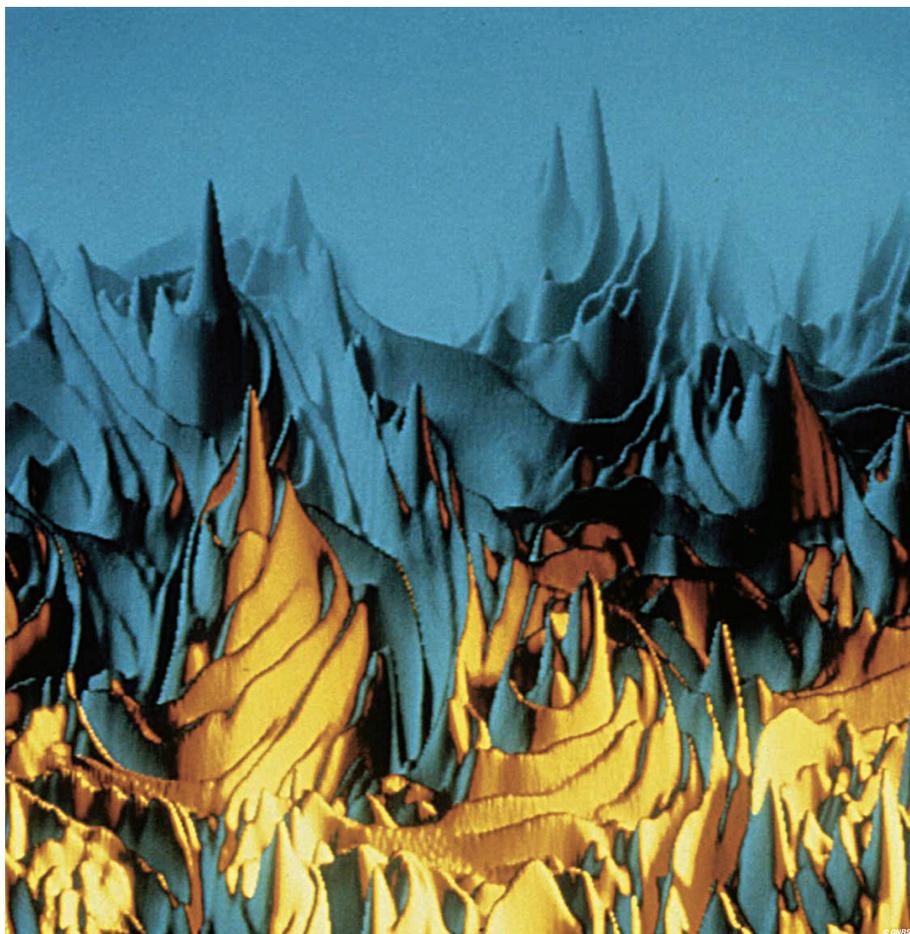
Muse n'est jamais prolix, cf. la citation d'Einstein que j'ai choisie pour titre), est aussi fragile qu'un embryon. Au début on ne la sent même pas, on n'y prête pas attention, mais elle risque alors de disparaître à tout moment. Un peu plus tard, elle commence à vous « travailler », vous rend malade, nerveux, irritable, écoeuré, comme une femme dans les premiers mois de grossesse. Le chercheur, quand il se métamorphose en « trouveur », devient insupportable pour son entourage, ceci d'autant plus qu'il ne comprend pas encore bien ce qui lui arrive. Quand l'idée s'est tellement développée qu'on finit par la sentir et l'identifier, qu'elle nous empêche de dormir, qu'elle nous poursuit dans le métro, au beau milieu d'une conversation, le matin au réveil, alors c'est le branle-bas de combat : elle doit passer en priorité devant toute autre activité, sinon elle va mourir faute de soins. C'est à ce stade que les obligations de toutes sortes, qui plombent la vie du chercheur, ont l'effet d'un poison, car son attention est détournée du soin qu'il devrait porter à son idée afin qu'elle prenne forme. Il se peut aussi que celle-ci ne soit pas viable, comme beaucoup de foetus. Mais là, il faut être sûr d'avoir fait le maximum pour essayer de lui donner vie, de l'avoir suffisamment testée et re-testée en la retournant dix fois dans sa tête, il faut l'avoir regardée sous tous les angles que nous permet notre imagination (au sens propre du terme car un chercheur manie des images mentales), avant de décider de l'abandonner. Si on ne prend pas le temps de faire cela, on se sentira à jamais coupable de non assistance à idée en danger. Donc, le rôle du gestionnaire est de bien comprendre le processus créatif et de l'accompagner, en déchargeant le chercheur de tout ce que quelqu'un d'autre peut faire à sa place. C'est une utopie, certes, mais quelques rares personnes l'ont comprise et mise en application dans quelques rares oasis intellectuelles qui résistent à la tempête ambiante. Je pense au Trinity College de Cambridge, à l'IHES (Institut des Hautes Etudes Scientifiques) de Bures-sur-Yvette, au CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques) surplombant les calanques près de Marseille, à l'École de Physique des Houches d'où l'on peut admirer le Mont Blanc et à la Fondation des Treilles cachée au cœur de la Provence, pour me limiter à ceux que je connais le mieux. Mais je pense aussi, bien évidemment, et c'est la réponse à la colle que je vous ai posée quelques lignes plus tôt : au *Wissenschaftskolleg zu Berlin* !

En relisant ce texte je m'aperçois que je vous ai parlé de la crise existentielle que je ressens face à l'évolution actuelle de la recherche et non du Wiko. Hé bien, justement, je pense que cette crise existentielle est un syndrome propre au Wiko ! Cela peut vous arriver dès le début de votre séjour : vous êtes subitement frappé par l'angoisse de la feuille blanche d'une année libre de toute obligation, sinon celle de présenter votre travail lors du

traditionnel Kolloquium du mardi et celle, fort agréable, de partager quatre déjeuners et un dîner par semaine avec les autres *fellows*. Je dois ici vous avouer en aparté que je suis contrie de recourir ainsi à pareil anglicisme, malheureusement le dictionnaire ne me propose que des traductions guère satisfaisantes : « bonhomme, co-détenu, compagnon, condisciple, confrère, lascar, luron, semblable », et j'en passe. Bien que le vocable « collègue » me semblerait plus approprié pour qualifier les membres d'un « collège », son abus contemporain l'a vidé de son sens latin et je m'en tiendrai donc au mot anglais « fellow », à défaut d'un autre qui eut été préférable. Mais revenons-en au syndrome du Wiko dont l'évolution est lente, mais inéluctable. Il s'insinue dans votre organisme à bas bruit : les premiers mois cela commence par vous ronger de l'intérieur, mais sans que vous ne le ressentiez physiquement, chouchouté que vous êtes, materné de toutes parts, bien nourri, votre moindre désir exaucé sans que vous n'ayez à prendre la peine d'émettre l'ombre d'un souhait – ceci est une règle d'or du Wiko. L'angoisse existentielle, comme vous le savez bien, est un luxe que l'on ne peut s'offrir qu'à condition avoir dépassé l'état de survie. Or, comme au Wiko toute la vie matérielle est merveilleusement prise en charge, on a alors tout loisir d'écouter enfin son angoisse existentielle. Les symptômes n'éclatent vraiment que le dernier mois, celui des bilans, quand vous recevez une lettre, fort aimable au demeurant, du recteur du collège, pudiquement datée « July 2010 », vous demandant de rédiger un rapport annuel. La lettre se fait plus précise vers la fin, où il est précisé que le rapport doit être rendu « while you are still at the Kolleg ». Comme cette condition est présentée en caractère gras, et que c'est la première fois que l'on me demande quelque chose à faire pour le collège, que de plus je repars le 30 juillet, cela déclenche en moi un mouvement de panique, et me voici frappée par l'angoisse du « Mais qu'ai-je donc fait au Wiko ? »

Da capo page 64

« Créer, c'est résister. Résister, c'est créer. »
Stéphane Hessel, *Indignez vous !*



Ill. 2: Méditation numérique : Solution des équations de Saint-Venant, calculée sur le Cray-2 du C2VR (Centre de Calcul Vectoriel pour la Recherche), Palaiseau, © Marie Farge et Jean-François Colonna, 1986.