



# Les scientifiques et l'enfermement

Thierry BELMONTE

Directeur de l'Institut Jean Lamour

20 04 2020

## Avant-propos

*Nous vivons une expérience singulière, nul ne le nierait. Le confinement nous contraint à renoncer largement à notre liberté de mouvement. Nous sommes pour ainsi dire "assignés à résidence", ce qui constitue une forme d'emprisonnement somme toute consentie par la plupart d'entre nous (à 135 € près...). C'est sans doute l'occasion de s'interroger sur la relation que certains scientifiques ont établi avec ... l'enfermement. Qu'elle soit volontaire ou subie, la privation même partielle de liberté de mouvement affecte-t-elle la créativité scientifique ? Doit-on voir dans le fait d'être reclus une opportunité pour mieux s'isoler et libérer son esprit des contingences quotidiennes ou au contraire l'imposition d'un carcan qui plomberait toute forme d'inventivité ? Au-delà de cette question, apparaît la figure du virologue qui se voit aujourd'hui pressé de rejoindre son laboratoire et de s'y enfermer pour répondre dans l'urgence à la supplique universelle d'un remède au fléau. De s'y "enfermer" ? Est-ce bien salutaire ? Ne serait-il pas préférable de le voir partager l'intimité de ses sorbonnes avec d'autres consœurs ou confrères pour mieux réfléchir ? Que vaut donc l'enfermement aux scientifiques ?*

## 1) L'Enfer me ment ?

Depuis toujours, des scientifiques ont été dérangés par leurs critiques antidogmatiques de connaissances prétendument établies. Cela leur a souvent valu bien des désagréments, pour utiliser un euphémisme. Des Galilées de tout poil ont dû abjurer la Science ou simplement fuir pour éviter les geôles et les lindeux, sans toujours y parvenir... On relira "L'œuvre au noir" de Marguerite Yourcenar et le parcours idéalisé de ce qu'un esprit rationnel au XVI<sup>ème</sup> siècle se devait de conviction pour lutter contre l'obscurantisme jusqu'à se fracasser le crâne contre les murs de sa prison. La fragile condition de l'esprit contre l'obsidienne de la bêtise. Mais l'enfermement ne s'entend pas uniquement comme un bannissement social où l'individu serait privé de tout contact avec la Société. Les scientifiques sont souvent enfermés "à l'extérieur". Ils le sont parfois par leur corps, comme Stephen Hawking, qui nous invitait à "regarder vers les étoiles et pas vers nos pieds". Ils le sont plus souvent par la distance qu'ils placent entre eux et le monde ou que le monde place avec eux. Rosalind Franklin, comme

Lise Meitner, se sont vus déposséder de leur découverte par d'autres chercheurs. Observer, c'est s'éloigner pour *com*-prendre.

Christos Papakyriakopoulos est un mathématicien connu pour sa preuve du lemme de Dehn, un énoncé de topologie assez abscons auquel, est-il besoin de le préciser, je n'entends strictement rien. Quand il est allé vivre aux États-Unis, en 1948, les autorités grecques l'ont présenté comme un dangereux communiste et ont exigé son extradition. L'Université de Princeton lui a offert sa protection. On dit que Papa, comme on le surnommait, aurait vécu pendant 25 ans dans la même chambre d'hôtel avec comme seul bien, ses bagages de migrant. Loin de son pays natal, enfermé dans son pays d'adoption, à bonne distance des autres...

Faut-il pour autant en déduire que les scientifiques sont tous des naufragés ? Certainement pas. George Gamov, par exemple, était connu pour être facétieux ! Il avait demandé à Hans Bethe, prix Nobel de physique 1967 ayant pris part au projet Manhattan, d'insérer son nom entre le sien et celui de son étudiant Ralph Alpher pour signer un article devenu célèbre de leurs noms : Alpher, Bethe, Gamov devenu depuis l'article «  $\alpha\beta\gamma$  ». Gamov n'aurait eu aucune velléité à jouer les Robinson.

Il existe donc de nombreuses façons d'être enfermé. L'aboutissement ultime de ce processus d'enfermement de soi est très probablement la folie. Et toute ressemblance avec le mythe du savant fou, comme Faust ou Frankenstein, est absolument à proscrire. L'histoire est bien moins romanesque, hélas. La folie n'est pas l'insanité du projet scientifique, mais bien l'altération mentale du sujet. Ainsi, André Bloch est à l'origine d'une œuvre considérable, très largement constituée au cours des trente années de son internement en hôpital psychiatrique. On le remarque avec cet exemple : la folie n'est pas l'absence de capacité de raisonnement (mais ça, vous le saviez déjà...)

L'isolement est aussi un refuge. Se protéger des autres qui, nous le voyons aujourd'hui, peuvent porter une menace : c'est la version radicale du divertissement pascalien. Construire une œuvre, c'est parfois vouloir ne pas être dérangé. Pierre et Marie Curie vont s'isoler avec sept tonnes de pechblende pour en extraire le radium. On lit parfois que certains auteurs refusent de faire une bibliographie avant de commencer une

étude, pour ne pas "s'imprégner de ce que les autres ont fait" et porter un regard neuf sur un sujet largement défloré. C'est la raison principale pour laquelle les grandes découvertes se font le plus souvent au début des carrières (1).

## 2) La Samaritaine...

Faut-il alors des conditions privilégiées pour oser bouleverser des concepts ressassés à l'envi ? La palme de la créativité revient indubitablement à Karl Schwarzschild, même si l'on compte dans son sillage d'autres maîtres comme Antoine Lavoisier, victime de la rancune de Marat durant la révolution ou plus récemment, Andreï Sakharov, exilé à Gorki. Alors qu'il se trouve au milieu des combats sur le front russe avec l'armée allemande, Schwarzschild découvre les travaux d'Einstein et propose au début de l'année 1916 la première solution aux équations gravitationnelles, contribuant ainsi à fonder la théorie des trous noirs ! Les trous noirs sont donc nés... au fond d'un trou noir.

En tant que directeur de l'IJL, j'ai parfois la tentation d'envoyer certains chercheurs sur un front quelconque, afin de stimuler leur créativité. N'empêche. S'il arrive parfois que des roses éclosent sur des tas de fumiers, il est des tourbes bien plus propices à l'épanouissement des idées.

Kurt Gödel a fortement souffert d'avoir dû quitter l'Autriche sous la menace nazie pour rejoindre Princeton (encore une fois !) où il a pu bénéficier de l'aide d'Albert Einstein et d'Oskar Morgenstern. Cet îlot de calme, c'est à son talent qu'il le doit, mais aussi (et surtout ?) à sa femme, Adele Porkert, qui le *complète* magnifiquement et se dévoue corps et âme à l'accomplissement de l'oeuvre de son génie de mari. Sa contribution est relatée dans un ouvrage que je ne me lasse pas de conseiller : "La Déesse des petites victoires" de Yannick Grannec. Muré dans la prison de ses doutes, hanté par les reproches que sa révolution scientifique avait soulevé, Gödel va littéralement se laisser mourir de faim. Il ne pèsera plus que 30 kg à la fin de sa vie.

---

(1) On trouvera facilement de superbes contrexemples, heureusement ! J'en emprunte un aux historiens : la perception de la sexualité dans l'Antiquité a complètement été révolutionnée par Michel Foucault à la fin de sa vie (4 volumes : *La Volonté de savoir*, *L'Usage des plaisirs*, *Le Souci de soi* et *Les Aveux de la chair*, ce dernier volume ayant été publié post-mortem en 2018 seulement). Et je mentionne Foucault à dessein car il n'aurait pas été acceptable de l'omettre dans un sujet sur l'enfermement !

Mais il n'y a pas que des soupentes dans la maison Science. On y trouve aussi des salles d'apparat où la solennité le dispute à la pompe : les Cambridge, Harvard et autres Stanford où des révolutions ont été fomentées sous les ors d'institutions bouffies d'orgueil, au milieu des acajous coloniaux qui ornent des bibliothèques ventruées de livres, à la lumière falote de lustres goitreux de pampilles et somptueusement inutiles. Ici, on ne cherche pas de contrats. On pense, l'argent suit. L'idéal des lumières... C'est d'ailleurs cela qui éclaire ! On pourrait le formuler ainsi : Cogito ergo somme. Bref, des caves, des cuisines, des salons, on trouve de tout à la Samaritaine...

## 3) Chronique Martienne

Et dire que l'on entend ici et là : "je serais volontaire pour aller sur Mars !" 6 mois de voyage dans une fusée tout exiguë, avec des niveaux d'hygiène élémentaire qui feraient pâlir d'angoisse un Inuit coincé sur un morutier ! J'ai choisi les Inuits parce qu'il n'y en a pas à l'IJL et qu'ils n'ont pas invité le savon. Les voici, ces aventuriers martiens qui dévalisent les rayons des produits de nettoyage dans leur supermarché 4 fois par semaine en pleine période de confinement... Elon Musk leur propose un aller simple pour la planète rouge à moins de 500 000 \$, en prétendant qu'à l'avenir, le voyage vers l'Enfer pourrait se négocier 5 fois moins cher. A ce prix-là, nul doute qu'il y aura du gel hydroalcoolique dans la boîte à gants du vaisseau spatial. Un voyage vers Mars est avant tout un huis clos qui, comme souvent dans les huis clos, a toutes les chances de finir mal.

L'enfer, c'est les autres. Mais sans eux, c'est encore pire. Les scientifiques l'ont tellement bien compris qu'ils mènent des expériences dans les déserts (de l'Utah et du sultanat d'Oman) pour tester la capacité de groupes humains judicieusement choisis à résister le plus longtemps possible à l'insupportable légèreté de l'autre. Une équipe triée sur le volet a ainsi tenu un an sous un dôme de 11 mètres de diamètre, démontrant la possibilité d'effectuer un aller-retour Terre-Mars sans s'entretuer. Il y a donc de l'espoir, même dans la période actuelle de confinement. Des expériences similaires ont également été réalisées par des spéléologues. Il n'est pas rare d'entendre, en cette période de confinement, que l'on ne sait plus quel jour on est. L'enfermement conduit à une perte des repères temporels. C'est l'adéquation entre notre horloge interne et ce que l'on nomme le cycle circadien (les 2 fois 12h d'une journée) qui permet de battre la mesure. Le dysfonctionnement de l'un ou l'autre (être perpétuellement plongé dans le noir et supprimer l'alternance jour-nuit, ou perdre son horloge interne comme dans la maladie d'Alzheimer) conduit un dérèglement de la perception du temps.

En confinement, les expériences montrent que la reproduction à l'identique d'un quotidien même rigoureusement rythmé par des tâches précises provoque une souffrance liée à la monotonie. Le besoin de découvrir est un moteur puissant de nos vies. C'est une promesse "d'exotisme", qui est une appétence pour l'inconnu, pour ce qui nous extirpe de la monotonie ou pour le dire autrement du spleen Baudelairien.

Qui peut découvrir sans voyager développe donc une capacité supérieure de résistance à l'enfermement. Nous retrouvons là le discours de ceux qui nous invitent à découvrir au coin de la rue ce que l'on va chercher à l'autre bout de la planète. Parmi eux, Najib Mahfouz parle de l'univers entier qui se condense dans les quelques rues et passages du Caire où l'auteur a passé sa jeunesse. Tout est là : la religion, le pouvoir, les anglais, les conflits de générations, la famille... tout. Lire Mahfouz, c'est vouloir connaître l'Égypte, pas celle des Pharaons, mais celle d'aujourd'hui, celle à laquelle les occidentaux, qui se précipitent dans des bus climatisés sous les yeux incrédules du Sphinx de Gizeh, redoutent de se colleter.

C'est la même idée que Stefan Zweig énonce dans ce qu'il écrit à propos de Montaigne : "Il ne recherche pas les curiosités, parce que tout ce qui est différent de lui semble également curieux. Bien au contraire, quand un endroit est très connu, il préférerait l'éviter, parce que d'autres personnes, trop nombreuses, l'ont déjà vu et décrit. Rome, but de tous les voyageurs, lui est presque désagréable à l'avance, parce que c'est le but du monde entier". L'exotisme est à nos portes, encore faut-il vouloir y poser le regard, oser l'aborder, ne pas en avoir peur. L'aventure, c'est vouloir *prendre avec soi*, accepter de sauter dans le vide, abandonner un peu pour partager plus.

### ***En guise de conclusion...***

*On n'est pas sortis de l'auberge ! Surtout si l'on n'a pas d'autre choix que d'y rester. Mais l'air de l'auberge est plus sain. L'avez-vous remarqué ? Que conclure sur le sujet ? Peut-être d'abord que foutre la paix aux chercheurs est une condition nécessaire (mais hélas pas suffisante) pour que leur créativité s'épanouisse au mieux. On l'a vu, des sièges en molesquine plutôt que des tranchées, même s'il est toujours possible de marquer l'Histoire dans des culs-de-basse-fosse. 500 milliards de relance pour l'économie en Europe et toujours pas de quoi exonérer les étudiants étrangers des droits d'inscription. Ensuite, que chacun d'entre nous peut prétendre à aller sur Mars, même depuis son canapé et y cultiver son jardin, pas vraiment à la manière de Matt Damon, mais plutôt*

*à la manière de Candide. Enfin, que la plus grande richesse des Inuits est justement de ne pas avoir inventé le savon. Eux au moins savent comment passer plusieurs années dans un igloo de 11 m de diamètre sans s'entretuer – enfin je crois. Bref, Je n'ai qu'un seul conseil à vous donner pour vaincre la mélancolie du confinement :*

*Soyez des Inuits !*