

# Préserver la créativité dans et à travers l'écriture scientifique.

Kévin Fosse

15 janvier 2016

Cette présentation est le résultat de lectures personnelles et n'a pas été validée par des experts. De plus, le masculin est utilisé par défaut par pure commodité.

L'écriture scientifique a été le sujet central de l'atelier LARSIM-ESNT *Comment écrire la science ?*, abordée du point de vue du philosophe, de l'historien, du sociologue, du musicien, du linguiste, de l'éditeur scientifique ou encore du physicien, mais il me semblait important d'y ajouter le point de vue du psychologue afin de compléter le tableau. En effet, la question de l'écriture scientifique touche à l'intimité du chercheur, à sa façon de penser, ses intentions, sa personnalité, mais peut être plus important encore à sa créativité. Cette présentation a pour but de souligner quelques résultats récents issue de la psychologie, afin de permettre une réflexion sur le lien entre l'écriture scientifique et la créativité.

Afin de ne pas totalement survoler le sujet, j'ai choisi de ne retenir les résultats que de deux courants de la psychologie, ayant pour particularité d'aborder la créativité à partir des témoignages de personnes créatives. Ce choix a pour conséquence de focaliser la discussion sur "qu'est-ce qui fait que les créatifs sont créatifs" et les éléments de réponse invitent immédiatement à se demander comment faire en sorte que l'écriture scientifique ne soit pas en contradiction avec les créatifs.

## 1 Psychologie humaniste et psychologie positive

### 1.1 Psychologie humaniste

Le premier courant retenu pour discuter de la créativité est celui de la psychologie humaniste. Ce courant a dû s'imposer dans un contexte où les deux autres courants dominants étaient le béhaviorisme et la psychanalyse, c'est à dire deux approches où il y a un patient (malade) et un thérapeute (sain, dans l'idéal) en interaction. Ce paradigme nécessite une forme de distanciation entre le patient et le thérapeute, que l'approche humaniste considère comme fondamentalement erronée. En effet, en psychologie humaniste le patient n'est plus un objet ou quasi-objet (rendu effectivement objet par la distanciation), mais un sujet à part entière, un être humain accepté tel quel, en interaction avec un thérapeute qui ne joue aucun rôle et se présente comme un sujet face à un autre

sujet. Le pari de cette approche repose sur l'idée que si le sujet-thérapeute se montre tel qu'il est, "à nu", avec ses forces et ses faiblesses, sans porter de jugement de valeur ou montrer d'attitude défensive, alors le sujet-patient se sentira en confiance et pourra de lui-même "baisser sa garde", régler ses conflits non-résolus et finalement s'accepter pleinement tout comme le sujet-thérapeute.

L'un des principaux représentants de la psychologie humaniste dont les travaux seront abordés est Abraham Maslow (1908-1970), connu en particulier pour sa *pyramide des besoins*, concept encore controversée aujourd'hui, non pas tant sur les besoins de base (respirer, se nourrir, etc.), mais sur les besoins "supérieurs" qu'il a proposé. Abraham Maslow est considéré comme étant celui qui est parvenu à faire exister la psychologie humaniste comme la *troisième force* vers 1940 face au béhaviorisme et à la psychanalyse. La contribution d'Abraham Maslow sur la créativité qui sera discutée ici est celle provenant de son livre *Être humain*.

Le second grand représentant de ce courant sur lequel il m'a semblé important de dire quelques mots est Carl Rogers (1902-1987), notamment connu pour son *approche centrée sur la personne*. Dans son livre *Les groupes de rencontre*, Carl Rogers a décrit avec précision un phénomène étonnant qui apparaît lorsque qu'un groupe de volontaires (environ 8, ignorant les raisons de l'annonce) est placé dans une pièce avec pour seule consigne d'y rester pendant quelques jours pendant la journée. Aucune activité particulière n'est suggérée et parmi les volontaires se trouve un "facilitateur", dont le rôle sera d'éviter que les conversations ne tournent trop en rond à un moment donné. Au début, les participants discutent de banalités, se présentent de façon superficielle et de longs moments de silence ne sont pas rares ("Bonjour, je m'appelle untel, je travaille dans telle entreprise."). Quelques participants peuvent alors commencer à demander des précisions à d'autres participants et finalement des conversations plus naturelles naissent. Le premier indice du phénomène à venir apparaît lorsque des tensions, des gênes ou autres résistances deviennent visibles quand tel ou tel sujet est abordé avec tel ou tel participant ("Et sinon ça se passe comment dans ton entreprise?", "Très bien, je fais des horaires importants, ça ne plaît pas toujours à ma femme, mais vraiment c'est une bonne entreprise.", "Tu ne peux pas rentrer plus tôt de temps en temps?", "Si si, mais bon."). Au fil du temps, les conversations deviennent plus intimes et les discussions se rapprochent des "barrières" érigées par chaque participant ("Pourquoi tu ne veux pas rentrer plus tôt quand ta femme est là?"). La dynamique du groupe gagne de l'inertie et finalement pousse les participants à se révéler toujours un peu plus, les échanges sont de plus en plus incisifs ou au contraire compatissants, le *statu quo* est maintenant menacé et le groupe s'apprête à effectuer une transition. Cette transition a finalement lieu lorsque l'un des participant se décide à "faire tomber le masque", à résoudre un conflit resté non-résolu, à exprimer un non-dit qu'il gardait depuis trop longtemps, ce qui représente la chute du premier domino. Certains participants trouvent alors le courage d'en faire autant, chez d'autres l'angoisse d'être révélé augmente, mais la transformation continue, puisque ceux qui sont maintenant réconciliés avec eux-même peuvent alors aider les autres. Le groupe après transition est transformé, chacun a appris à se connaître à travers les autres et est devenu plus mûr, plus en accord avec soi-même, plus complet en

tant qu'être humain.

C'est ce résultat relativement inattendu des "groupes de rencontre" à la Carl Rogers qu'il est intéressant de garder en tête pour la suite, cette possibilité d'aider les gens à devenir "plus humains".

## 1.2 Psychologie positive

Le second courant de la psychologie pouvant contribuer à l'écriture scientifique est celui de la psychologie positive. Dans cette approche, qui se veut non pas qualitative et holistique comme la psychologie humaniste, mais quantitative, l'idée est d'étudier de façon "plus scientifique" les personnes qui semblent faire preuve d'un grand optimisme, se montrent résilientes face aux difficultés de la vie ou tout simplement se considèrent très heureuses. Ce courant récent, fondé en 1998 par Martin Seligman, a surtout cherché à mettre à jour les déterminants qui font des gens heureux des gens heureux, il ne s'agit donc pas nécessairement de soigner ou traiter un patient. L'argument justifiant cette orientation particulière de la psychologie positive repose sur l'idée que l'observation des gens "malades", c'est à dire dont l'esprit fonctionne en quelque sorte de façon caricaturale, nous a beaucoup appris, mais qu'en est-il des personnes à l'opposé du spectre ?

Les apports de la psychologie positive sur la créativité proviennent principalement des travaux de Mihály Csíkszentmihályi (1934-), qui s'est intéressé aux personnes créatives et à ce qui les définit. Comme il n'est pas évident de déterminer *a priori* qui est créatif et qui ne l'est pas, Mihály Csíkszentmihályi a fait le choix de ne retenir que des personnes dont les contributions font consensus et appartenant à des domaines aussi variés que possible. Faute de pouvoir faire une étude réellement quantitative, il a également choisi la réfutation comme moyen de s'approcher d'une certaine objectivité vis à vis des personnes créatives.

L'étude discutée ici est décrite dans son livre *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*. Dans cette étude, 94 personnes ont été retenues (dont 14 prix Nobel) ayant contribué de façon importante à un domaine de la culture, étant toujours actives et ayant environ 60 ans ou plus. Les domaines représentés vont des sciences aux arts, au commerce, au gouvernement et au bien-être social. La parité n'a pas pu être obtenue (70% hommes, 30% femmes) ce qui n'est pas sans biaiser les résultats, notamment du fait que nombreuses sont les femmes ayant dû adopter des stratégies agressives similaires à celles des hommes pour s'imposer.

## 2 La créativité

Mihály Csíkszentmihályi a identifié dans la littérature et à partir de ses propres recherches, ce qui semble être les 5 grandes phases du processus créatif. Ces différentes phases passent de l'une à l'autre, non pas nécessairement de façon linéaire, mais généralement de façon récursive. Pour illustrer ces différentes phases je vais utiliser des éléments de la présentation donnée par Etienne Klein *L'écriture d'Albert Einstein lors de l'élaboration de la Relativité Générale*.

---

— L’immersion.

Cela correspond au moment où Albert Einstein travaillait à l’Office des Brevets de Berne, à une époque où l’Allemagne vient d’être unifiée et où la synchronisation des horloges dans les différentes gares est un impératif politique afin de montrer l’unité nationale.

— L’incubation.

Albert Einstein reçoit régulièrement des brevets proposant des solutions au problème de la synchronisation des horloges et cela pourrait avoir stimulé son esprit en alliant un problème concret à ses propres réflexions sur la physique.

— L’eurêka !

La solution au problème est maintenant apparente, il s’agit dans un premier temps de la Relativité Restreinte. Albert Einstein descend en robe de chambre en répétant joyeusement qu’il a trouvé et se met à jouer du piano dans le même temps.

— L’évaluation.

Il décide de s’enfermer dans son bureau en demandant à ne pas être dérangé, l’idée doit être confrontée à un raisonnement logique plus long et laborieux, bien que dans ce cas cette phase a probablement été conjointe à celle de l’incubation.

— L’élaboration.

Il reste enfermé deux semaines dans son bureau, c’est la phase durant laquelle l’idée doit être mise en forme et développée.

Il est évident que dans la réalité, ces différentes phases peuvent se recouper, se suivre, s’interrompre etc.

Un point de vue différent, mais complémentaire sur la créativité a été donné par Abraham Maslow. Il distingue deux “types” de créativité :

— La créativité primaire, associée à une phase stimulatrice où la mise en contact avec un domaine, un objet ou une idée fait ressortir spontanément, sans aucune forme de contrôle, une certaine inspiration. Un exemple typique correspond au cas d’enfants à qui l’on donne de la peinture sans leur donner de consignes... Cette forme de créativité est liée à l’inconscient.

— La créativité secondaire est celle qui se manifeste par un travail réfléchi, elle demande de la discipline et du contrôle, c’est une phase de réflexion et de développement de l’inspiration. Cette forme de créativité est liée à la pensée consciente.

Abraham Maslow considère également la combinaison de ces deux types de créativité comme une forme de créativité supérieure à la somme de ses parties (créativité “intégrée”). La créativité primaire, liée à l’inconscient peut être mise en parallèle avec les 3 premières phases décrites par Mihály Csíkszentmihályi, alors que la créativité secondaire peut l’être avec les deux dernières phases. Le caractère récursif du processus créatif dans le modèle de Mihály Csíkszentmihályi est peut être la clef permettant de retrouver la créativité “intégrée” d’Abraham Maslow.

Arrivé à ce stade de la présentation, une des participantes m’a demandé pourquoi je ne semblais faire aucune différence entre les gens heureux/sain et les créatifs. Cette

---

question est en fait, à mon avis, l'une des deux questions les plus profondes sur la créativité avec celle de l'origine de la créativité primaire.

### 3 L'expérience de la créativité

Abraham Maslow, dans sa description des gens “sains” ou complets en tant qu'êtres humains, parle d'une expérience que nombreux ont vécus ou vivent encore, sans nécessairement être créatifs. Il s'agit de l'expérience paroxystique, décrite comme un moment d'accomplissement en tant qu'être humain, même si les mots ne semblent pas être adaptés pour décrire ce type d'expérience. Cette expérience a été décrite par les mots suivants :

1. Fascination, concentration, absorption.
2. Plongé dans l'ici et maintenant.
3. Absence de temps.
4. Innocence, disparition des peurs, acceptation.
5. Disparition de l'ego, fusion entre soi et le monde.
6. Spontanéité, perception esthétique plutôt qu'abstraite.

Il est important de noter que cette expérience peut être vécue en regardant ses enfants jouer, en lavant le sol ou en composant un orchestre. La similarité de l'expérience paroxystique avec la médiation de pleine conscience, ou l'extase que décrivaient les moines des siècles auparavant n'est certainement pas une coïncidence.

De son côté, Mihály Csíkszentmihályi a décrit ce que les personnes créatives disent avoir ressenties à chaque fois qu'elles étaient dans un “moment créatif”, mais là encore c'est un état qui n'est pas exclusif aux créatifs. Cet état, appelé *flow*, apparaît lorsque l'objectif à atteindre est clair, que les difficultés à surmonter et les compétences pour y parvenir sont équilibrées et qu'il y a une rétroaction immédiate à chaque action. Il a été décrit de la façon suivante :

1. Conscience et action mêlées (concentration/absorption).
2. Les distractions sont exclues automatiquement.
3. La peur de l'échec disparaît.
4. L'ego disparaît.
5. Le temps disparaît.
6. L'activité devient autotélique.

Les nombreux points communs entre l'expérience paroxystique et le *flow* suggèrent un mécanisme commun derrière ses deux états.

---

## 4 Intégrer la créativité à l'écriture scientifique

Les connaissances sur la créativité, issues de la psychologie humaniste et de la psychologie positive, montrent un lien étroit entre être une personne accomplie, ou ce que Carl Jung appelait une *personnalité mûre* et la créativité. Un passage dans *Être humain* d'Abraham Maslow résume ce point de vue : *Mon impression est que le concept de créativité et celui de l'individu sain et accompli (de l'humain complet) semblent se rapprocher au point peut-être de se fondre.*

Les caractéristiques des personnes créatives sont d'un intérêt certain pour l'écriture scientifique, puisque des choix d'écriture qui iraient à l'encontre des créatifs seraient bien évidemment néfastes pour ceux et celles qui écrivent, mais également pour ceux et celles qui lisent. Une connaissance des personnes créatives est donc essentielle, mais existe-t-il une personnalité créative ? En cherchant à répondre à cette question, dans son étude Mihály Csíkszentmihályi s'est retrouvé face à des personnes créatives aux profils très variés, mais après avoir examiné de nombreux facteurs il en arrive à la conclusion suivante : *N'y a-t-il donc aucun trait de caractère qui distingue les individus créatifs ? Si je devais désigner d'un mot ce qui les définit, ce serait celui de "complexité". Ils présentent des tendances contradictoires et extrêmes – au lieu d'être des "individus", ce sont des "multitudes". De même que la couleur blanche contient toutes les couleurs du spectre, ils rassemblent en eux tout l'éventail des possibilités humaines.* Cette complexité se manifeste par exemple avec l'introversion et l'extraversion, toutes deux présentes chez les personnes "complexes", alors qu'il s'agit de traits de la personnalité d'ordinaire très stables.

Le fait d'être une personne complexe/mûre/saine/complète n'implique pas nécessairement d'être une personne créative, mais l'inverse semble vrai. Ce qui fait naître la créativité a été identifié par Mihály Csíkszentmihályi comme étant la combinaison de 3 éléments :

- Une personne complexe.
- L'accès privilégié à un domaine symbolique de la culture.
- Un contexte d'experts capables de reconnaître la nouveauté.

C'est une façon plus détaillée de dire que la chance représente les 2/3. Sachant qu'il existe probablement de nombreuses personnes complexes dans la société et que le facteur chance peut être modifié en changeant leur environnement, il pourrait être intéressant d'y réfléchir, notamment au travers de l'éducation. De plus, comme Carl Rogers l'a montré, les "groupes de rencontre" peuvent faciliter la formation de ces personnes complexes.

### **Comment intégrer ces connaissances sur la créativité dans l'écriture scientifique ?**

Premièrement, si la mission du chercheur c'est 1) apprendre, 2) créer et 3) transmettre, une petite expérience de pensée permet de voir immédiatement ce qui contraint l'écriture scientifique. En effet, quelle est la meilleure manière de contribuer à la science si on ne dispose que d'un temps très limité (environ 10 ans) et que l'on est ignorant et seul ? Le scénario envisagé peut sembler peu réaliste, mais un chercheur est souvent amené à changer de sujet ou domaine régulièrement et doit tout apprendre à chaque fois

---

en démarrant avec peu de connaissances, souvent seul car il n'y a pas toujours un autre chercheur pour lui transmettre ses connaissances sur le nouveau sujet ou domaine. C'est d'ailleurs la norme chez les très jeunes chercheurs.

Dans un tel scénario, il va falloir apprendre très vite et efficacement, mais surtout en préservant sa créativité, car un apprentissage dogmatique, démotivant ou épuisant ne mènera nulle part lors de la deuxième étape. Ensuite il faudra créer le plus possible et enfin transmettre de façon à ce que les chercheurs suivants puissent retrouver le message à la relecture. On retrouve ici l'idée présentée par Vincent Bontems dans *Pourquoi la science s'écrit-elle ?*, que le but de l'écriture scientifique est de faire en sorte qu'à chaque relecture le même message soit retrouvé. Néanmoins, la créativité vient perturber cette image en ajoutant une contrainte supplémentaire. La relecture doit en effet permettre de retrouver le même message à chaque fois, mais elle doit également, au minimum ne pas porter préjudice à la créativité du lecteur et au mieux la stimuler. Comme il a été dit plus tôt, la créativité primaire, celle qui provient de l'inconscient, ne fonctionne pas de façon logique et rationnelle. Il a par ailleurs été remarqué que lors d'une expérience paroxystique, la perception est esthétique plutôt qu'abstraite. En résumé, la stimulation du processus créatif par les écrits scientifiques doit se faire en introduisant des éléments esthétiques (sensation d'aisance, fluidité, plaisir), en faisant appel à l'imaginaire du chercheur (savoir ouvert, à explorer) ou en donnant du sens (motivante).

Deuxièmement, les contraintes sur le format des écrits scientifiques doivent tenir compte de certaines particularités des personnes créatives. La pensée divergente, particulièrement présente chez les créatifs, doit avoir une place dans les écrits scientifiques. Cela pourrait par exemple se faire au moyen des diagrammes issues de la *théorie de la conception* présentée par Thomas Duguet dans *Élaborer une nouvelle forme d'écriture scientifique*. Les créatifs aiment également pouvoir personnaliser leur environnement, cela peut se traduire par des formats d'article inhabituels comme le cas de l'article de 1905 d'Albert Einstein sur la Relativité Restreinte qui ressemble à un brevet et qui contient l'emploi de la première personne du singulier (voir *L'écriture d'Albert Einstein lors de l'élaboration de la Relativité Générale* par Etienne Klein).

Pour terminer, comme l'a fait remarquer Vincent de Gaulejac dans *Trajectoires savantes et choix d'écriture*, on est évalué quasi-exclusivement sur l'écriture, mais on n'apprend pas à écrire. Si l'écriture scientifique doit être modifiée pour tenir compte de la nature de la créativité, son évaluation doit l'être également.

Livres :

- Abraham Maslow, *Être humain*.
- Carl Rogers, *Les groupes de rencontre*.
- Mihály Csíkszentmihályi, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*.

Vidéos :

- [https://www.ted.com/talks/martin\\_seligman\\_on\\_the\\_state\\_of\\_psychology](https://www.ted.com/talks/martin_seligman_on_the_state_of_psychology)
- [https://www.ted.com/talks/mihaly\\_csikszentmihalyi\\_on\\_flow?language=fr](https://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow?language=fr)