

**Simgnoïmanantou ABLI-BOUYO**

12 rue Emilienne GOUMY,

63000 Clermont-Ferrand

(...)

**Au Rectorat de l'Académie de Clermont-Ferrand**

**Direction des Ressources Humaines**

Division des personnels enseignants (DPE3)

3 avenue Vercingétorix, 63033 Clermont-Ferrand Cedex 01

Clermont-Ferrand le 20 juillet 2014

Madame, Monsieur,

Cette lettre de motivation est inhabituellement longue, je vous prie de m'en excuser et vous remercie d'avance de lui accorder la plus grande attention, car il fallait expliquer les choses que je dis en relation avec l'enseignement et l'éducation. Tout cela motive cette lettre et ma démarche de candidature pour l'enseignement.

A l'issue de ma formation initiale (licence) en mathématiques et sciences physiques, c'est le rectorat de l'académie de Clermont-Ferrand qui fut mon premier employeur en 1988 en tant que Maître Auxiliaire, donc ma première expérience dans la carrière d'enseignant.

Cette expérience a été ensuite consolidée par une formation en IUFM pour avoir en 1993 le diplôme de CA /PLP2, et j'ai été enseignant titulaire pendant 11 ans en lycée professionnel dans l'académie de Clermont-Ferrand, jusqu'en 2004.

Des informations complémentaires concernant mon profil et mon curriculum vitae, qui montre un parcours assez atypique, sont nécessaires. Ce profil, ainsi que mes motivations, seraient incompréhensibles sans ces explications. Non pas dans un esprit d'immodestie mais tout simplement parce qu'il faut que je parle de mes atouts que je veux mettre au service de l'enseignement, je dois dire que je suis doué d'une capacité exceptionnelle et très précoce en matière de recherche scientifique, que je pratiquais déjà sur les bancs du lycée.

Je n'hésite pas à sortir des sentiers battus, à considérer scientifiquement et avec mon esprit très cartésien des questions traditionnellement exclues des sciences (j'en reparlerai vers la fin), à chercher des voies d'unification de domaines que tout sépare. Je n'hésite pas à revisiter des vérités considérées comme définitives, comme par exemple la manière dont on

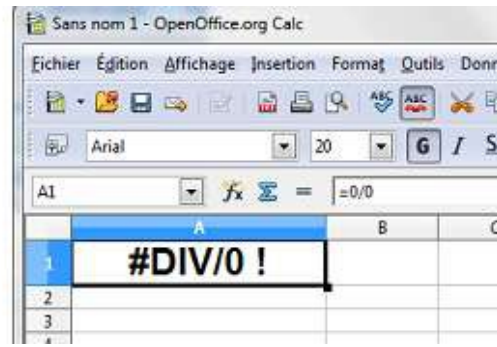
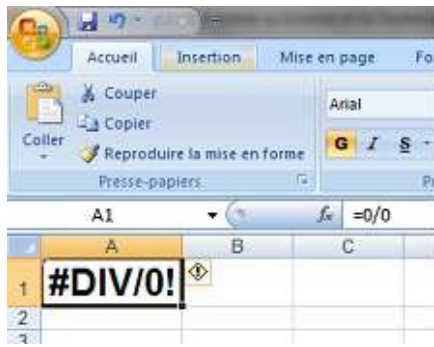
croit avoir résolu les paradoxes de la **théorie des ensembles**, dans les fondements des mathématiques. La notion d'**ensemble** et d'**élément** (introduite par Georg Cantor en 1882) est en effet la notion unificatrice non seulement des mathématiques mais de tous les domaines. Mais la logique scientifique habituelle (la logique classique héritée d'Aristote et de l'antiquité grecque) est trop étroite pour traiter cette très puissante notion d'ensemble, qui est la clef de la compréhension de l'**Univers**. Celui-ci est par définition l'**Ensemble de toutes les choses**. C'est la définition en langage des ensembles de ce que j'appelle l'**Univers TOTAL**.

L'Univers (en l'occurrence l'Univers TOTAL) est un TOUT inséparable. Avec l'Univers TOTAL prennent fin les séparations habituelles entre les domaines, entre autres les mathématiques et la physique, mes deux domaines de spécialité. C'est l'actuelle logique étriquée (la logique classique héritée de l'antiquité grecque donc) et la mauvaise conception des ensembles qui en résulte, qui est la vraie cause des paradoxes dans la théorie des ensembles de Cantor. Ces paradoxes ont conduit à l'actuelle théorie axiomatique des ensembles (la théorie de référence est celle de Zermelo-Fraenkel, souvent abrégée ZF).

On pense qu'elle est la solution aux paradoxes et à la crise des fondements, alors qu'elle n'est qu'une solution de surface, car les problèmes de fond demeurent. Ils se manifestent sous différentes formes en mathématiques et dans les diverses sciences, sans que l'on soit conscient qu'il ne s'agit que des mêmes problèmes que ceux qu'on croit avoir résolu en **théorie des ensembles**. L'une des formes que prennent ces problèmes (preuves qu'ils sont loin d'être résolus) est la dite « **impossibilité de diviser par 0** ».

Permettez-moi, dans le souci d'être concret, de poser les problèmes des fondements sous une des formes qui intéressent directement l'école et l'éducation, de m'étendre un peu plus sur cet emblématique et très éclairant problème de la **division par 0**.

Depuis la petite école, quand on apprend aux enfants les quatre opérations élémentaires de l'arithmétique (les tables d'addition, de soustraction, de multiplication et de division), on enseigne par exemple les opérations élémentaires suivantes, faites avec 1 et 0 :  $1 + 0 = 1$  ;  $1 - 0 = 1$  ;  $1 \times 0 = 0$  ; ces opérations avec 0 et 1 sont très faciles pour les trois premières opérations de l'arithmétique. Et pourquoi pas de même avec la quatrième opération, la division ? Mais, avec elle, patatras ! Comme le montrent cette saisie d'écran de deux tableurs connus :



$1 \div 0 = 0$  ? ;  $1 \div 0 = 1$  ?  $1 \div 0 = \infty$  ?  $1 \div 0 = \text{non défini}$  ? Vraiment ?  $1 \div 0 = \text{impossible}$  ? Vraiment ?

Pas de réponse (à part la réponse qui dit que le calcul est une « **erreur de division par 0** »), alors que le résultat est aussi simple que pour les trois autres opérations élémentaires. La réponse est **1** pour les opérations additives (l'addition et son opération contraire la soustraction). Et comme pour la multiplication  $1 \times 0 = 0$ , la réponse est en fait aussi **0** pour la division (l'opération qui va de paire avec la multiplication). Donc  $1 \div 0 = 0$ , pour peu que l'on voit les nombres selon la logique du **Cercle (Compas)** et non plus de la **Droite (Règle)** comme actuellement, comme il me faut l'expliquer maintenant.

Au troisième millénaire, à l'ère du numérique, alors que l'on connaît le **Compas** depuis fort longtemps, les plus grands tableurs jusqu'aux supercalculateurs ne savent donc pas encore faire la simple opération de l'arithmétique  $1 \div 0$ . Cette opération est réputée aussi « impossible » que la « quadrature du cercle », alors qu'il n'y a rien de plus simple avec le **Compas**, donc avec le **Cercle** justement. C'est là le drame, et il faut enfin remédier à cela de toute urgence, car, en fait, tous les secrets de l'**Univers** sont dans cette très simple opération «  $1 \div 0$  » !

La découverte du **0** (en tant que nombre à part entière) fit faire un bond considérable à la science et à la technologie. L'actuelle ère de l'internet et du numérique ne serait pas ce qu'elle est si le **0** en tant que nombre était encore à découvrir ! On pense tout savoir du **0**, alors qu'il a encore ses plus grands secrets à livrer, les plus grands secrets de l'**Univers**. C'est ce que je démontre et développe dans la Science de l'**Univers TOTAL** (ou Théorie universelle des ensembles). L'**Univers TOTAL** est une Grande Machine Informatique (et plus qu'une Machine, un Etre Vivant), qui à l'échelle la plus fondamentale est de l'**information pure**. Il fonctionne avec l'**Informatique unaire**, dans laquelle l'information est codée avec un seul bit, à savoir justement le **0**. Un système d'information qui est (mathématiquement parlant) un système de numération unaire (là où l'informatique traditionnelle est binaire).

Mais n'allons pas trop haut pour l'instant, revenons à l'enseignement dans le secondaire et à mon expérience d'enseignant en lycée professionnel de 1993 à 2004.

Voici ce fameux calcul « $1 \div 0$ », qui a traumatisé une élève, qui ne comprenait pas que sa machine affiche ce qui suit. Et tout simplement, comme beaucoup d'élèves, elle ne comprenait pas qu'un calcul ne puisse pas avoir un résultat (selon la philosophie actuelle du calcul):



**Erreur de mathématique** faite par l'élève ou **erreur DANS les mathématiques**, dans les fondements des sciences et de la technologie? La science a tranché : c'est l'élève qui a tort... Vraiment ?

Dans le courant de l'année scolaire 2003, en lycée professionnel, suite à l'étude de la fonction inverse, la fonction :  $f : x \rightarrow 1/x$ , l'élève dont je parle, prénommée Majda, m'écrivit tout simplement :  $1/0 = 0$ . Comme tout bon prof de maths, j'ai barré en rouge cette « énorme erreur de mathématiques » et dit à l'élève que cette opération est impossible. Ne me croyant pas, elle a pris sa calculatrice et a fait cette opération telle que l'image la montre. Dégoûtée face au « verdict de la machine » (elle croit en effet comme beaucoup que la machine livre une « vérité absolue », une impossibilité intrinsèque, alors qu'elle ne reflète que la philosophie scientifique de ceux qui l'ont conçue), elle me crie sèchement : « Monsieur, les maths ne sont pas logiques ! »

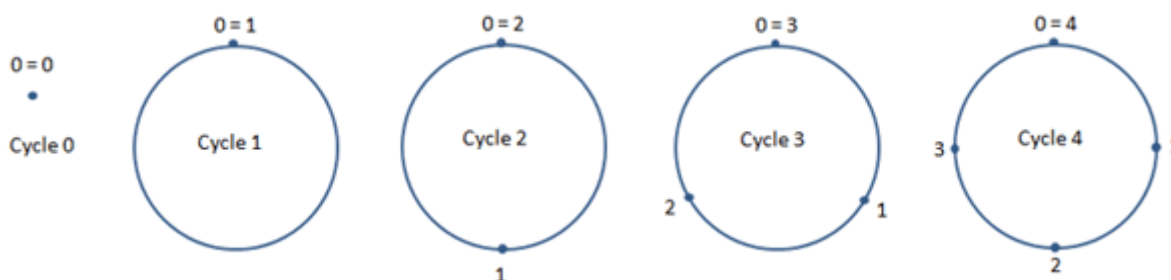
Remarque très pertinente. Mais en disant « les maths », parle-t-elle des mathématiques en elles-mêmes ou des « mathématiciens » ? En tout cas, j'ai pris cette remarque cinglante de l'élève comme une gifle, car les « maths » en question et toute l'institution des mathématiques et des sciences à qui elle s'adressait étaient représentées par moi, devant elle.

Alors que, en Zone d'Éducation Prioritaire, je m'appliquais à reprendre en main des élèves en échec dans le cursus général (d'où leur présence en lycée professionnel) et à leur

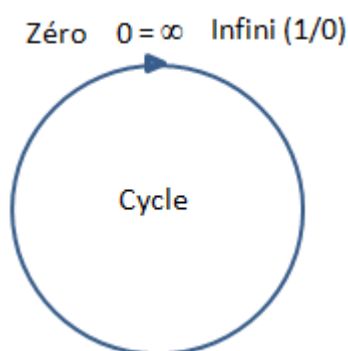
redonner le goût des maths entre autres, cette remarque de l'élève était comme un échec pour moi, comme une mission impossible, comme un destin forcé des élèves (comme Majda) d'échouer dans les mathématiques et les sciences.

J'aurais pu dire : « Ce n'est pas ma faute, c'est comme cela, il faut l'accepter ». Ou tenter de lui expliquer le plus simplement possible « pourquoi » cette division est « impossible », en m'appuyant par exemple sur l'algèbre des corps et son théorème qui dit que « 0 est non inversible », plus techniquement, que « l'élément neutre pour la loi additive n'admet pas de symétrique pour la loi multiplicative ». Ou tenter de lui expliquer que si l'on dit que «  $1/0 = 0$  », cela conduit à des « paradoxes », « faussetés » ou « absurdités » du genre «  $0 = 1$  », «  $0 = 2$  », «  $0 = 3$  », etc., et «  $0 = \infty$  » (ou  $0 = \omega$ , où  $\omega$  désigne le premier ordinal infini, notion importante de théorie des ensembles et de l'arithmétique des ordinaux et des cardinaux).

Mais maintenant, avec le **Compas** ou le **Cercle**, voici la redéfinition des nombres en termes de **cycles**, et voici en toute simplicité comment sont **possibles** les dites « impossibilités » :



Et en dernier :



C'est très simple donc, aussi simple que le **Cercle** ou le **Compas** : quand on fait le tour d'un cercle (ou d'un cycle) de longueur (ou de circonférence) **N** en partant du point **0** qu'on appellera le point **Commencement** (ou **Alpha**), après le tour du cercle, on arrive au point **Fin** (ou **Oméga**). La **Fin** rejoint donc le **Commencement** (autrement dit l'**Oméga** est le même point que l'**Alpha**), on a donc l'égalité «  $0 = N$  », qui est plus précisément une **équivalence** (j'y reviendrai), que j'appelle le « **Cycle N** ».

Le classique système de numération décimale n'est rien d'autre qu'un **cycle 10** qui ne dit pas son nom, et tout système de numération en base **N** (par exemple le système binaire utilisé dans l'informatique actuelle) est en fait un **cycle N**, autrement dit le nombre **N** défini comme un **cycle** et non plus comme un **segment** dans la conception habituelle des nombres. Et le **cycle 1** (**UN** comme **UNIVERS**) est le système de numération le plus fondamental, celui dont l'unique chiffre est **0**, l'**informatique unaire** dont j'ai parlée plus haut.

Les **cycles** sont les lois de base mêmes de l'**Univers**. Tout le monde sait par exemple que la journée est un cycle de 24 heures, et que 24H c'est 0H, ce qui peut s'écrire avec l'**équivalence** : « **0 = 24** » ou « **24 = 0** » (j'ai dit que cette **égalité** est une **équivalence** et non pas une **identité**, c'est important). C'est le **cycle 24**, dont un sous-cycle est le **cycle 12** :



Ce cycle s'écrit « **0 = 12** », et dans ce cycle, par exemple on a « **3 = 15** » (15H c'est 3H de l'après-midi), donc dans ce cycle on a le calcul surprenant ou apparemment « faux » suivant: « **7 + 8 = 3** » ! Comprenant cela, on sait alors que le calcul « **2 + 2 = 5** » n'est pas faux mais est fait dans le **cycle 1**, avec lequel on dit : « **0 = 1** » donc « **4 = 5** ».

Le **cycle 1** est synonyme de la **division par 0**, ou du calcul « **1 ÷ 0** », car cette division équivaut à résoudre dans l'ensemble des nombres réels l'équation du premier degré à une inconnue : « **x = x + 1** », dite « impossible » et pour cause. En effet, un premier calcul direct, dans lequel la variable **x** est éliminée, donne : « **x - x = 1** », donc « **0 = 1** », qui est donc le **cycle 1**, mais une égalité qualifiée d'« impossible », car on a choisi de ne pas raisonner avec les nombres en termes de **cycle**. Et une autre continuation du calcul donne : « **x = x + 1** », donc « **x - x = 1** », donc « **x (1 - 1) = 0** », donc « **0x = 1** », donc **x = 1/0**, qui montre donc que cette équation « **x = x + 1** » et la division « **1 ÷ 0** » sont synonymes du **cycle 1**.

Le résultat « **1/0** » est une des nombreuses manières de définir la notion d'infini, car la limite de **1/x** quand **x** tend vers **0** est l'**infini**. On va noter  $\omega$  ce résultat « **1/0** » (car l'infini  $\omega$ , la lettre

**Oméga** minuscule, est un **symbole numérique** utilisé en théorie des ensembles et en arithmétique des ordinaux et cardinaux, tandis que le classique symbole de l'infini,  $\infty$ , utilisé beaucoup en analyse quand on parle par exemple de **limite infinie**, n'a pas à proprement parler de statut numérique ; deux notions séparées du seul et même infini, une incohérence des mathématiques soit dit en passant).

Numériquement parlant, les problèmes des fondements soulevés depuis le début signifient que l'on conçoit les nombres en mathématiques et en sciences sur une **Droite numérique** (la **Droite des nombres réels**) alors qu'en fait on devrait les concevoir sur un **Cercle numérique**. Sur un Cercle de longueur infinie (le **Cercle numérique** donc, de longueur  $\omega$ ), l'**Infini** ( $1/0$ ) rejoint le **Zéro** ( $0$ ), **Cycle Infini** ou **Cycle Oméga** qui s'écrit : **Zéro = Infini** ou « $0 = \omega$ ».

Et maintenant (chose très importante déjà évoquée), en matière de **cycle** ou de **cercle**, la notion d'**égalité** n'est plus l'habituelle étroite **identité**, c'est-à-dire l'égalité de la forme « $0 = 0$ », « $N = N$ », « $X = X$ », qui n'est que l'expression du seul **cycle 0**, alors qu'il existe une infinité d'autres **cycles** : **1, 2, 3, 4**, etc.. Mais c'est une égalité plus générale, l'**équivalence**, égalité générale de la forme « $0 = N$ », « $X = Y$ », utilisée par exemple en trigonométrie (quand on dit par exemple que « $0 = 2\pi$ ») ou dans l'arithmétique modulaire (les questions de division euclidienne et des nombres premiers entre autres).

C'est avec cette égalité générale qu'il faut faire toutes les mathématiques et toutes les sciences et comprendre l'Univers, au lieu de se handicaper comme depuis toujours avec la très étroite identité, responsable de toutes les impossibilités, de tous les paradoxes et de tous les problèmes.

En d'autres termes encore, on fait la science principalement avec la **Règle** au lieu de la faire principalement avec le **Compas** ! Depuis l'antiquité grecque, la science faite est comme la Règle et toutes ses vérités sont comme de dire « **La Terre est plate** », alors qu'il fallait faire la science qui est comme le Compas, dont toutes les vérités sont comme de dire « **La Terre est ronde** » !

Depuis la relativité d'Einstein on a compris que la trajectoire de la lumière dans l'Univers est courbe, là où elle paraît droite sur de petites distances. Malgré cela, en matière de paradigme scientifique, on n'a pas encore découvert que « La Terre est ronde », autrement dit que « **L'Univers est rond** », il est tout entier une affaire de **cycles** ! La forme des planètes, des systèmes, des galaxies, etc., les trajectoires des planètes et des systèmes, tout est une affaire de rotation et de **cycles** ! L'espace, le temps (les secondes, les jours, les années, les saisons, etc.), ce sont des **cycles**. Les phénomènes vibratoires, l'électromagnétisme, les

ondes, la mécanique quantique, etc., sont des phénomènes **cycliques**! Si donc l'on ne raisonne pas totalement en termes de **cycles**, on ne comprend pas grand-chose à l'**Univers**.

Pour en revenir à Majda, l'élève qui dit intuitivement que «  $1/0 = 0$  », avait donc raison, car elle énonçait (sans le savoir évidemment) le **cycle**  $\omega$  ou «  $\omega = 0$  » ou «  $0 = \omega$  ». Ma motivation n'est évidemment pas de réécrire dans l'immédiat les programmes de mathématiques et des sciences, mais, tout en enseignant les programmes classiques, de défendre la pertinence de mes travaux à l'échelle universitaire et académique, pour faire avancer les choses. Mon plus grand désir est de poser enfin ce débat fondamental dans l'éducation et dans l'institution académique, pour que les mathématiques et les sciences ne traumatisent plus les élèves. Et surtout pour que les sciences soient enfin SIMPLES, car les sciences et les domaines s'unifient et se simplifient grandement dans le paradigme du Cycle (ou de l'équivalence), là où elles sont terriblement compliquées dans le paradigme de la Droite (ou de l'identité).

Et qui plus est, avec les paradigmes de la Droite (et de l'identité donc), on se heurte à des impossibilités de toutes sortes, qui n'ont plus cours avec le Cycle (l'équivalence), ce qui ouvre la voie non seulement à toute une autre compréhension de l'Univers, mais fait entrer la technologie dans une nouvelle dimension, bien supérieure à celle qu'a ouverte la découverte du nombre 0. La science du Zéro (l'Alpha) sans son inverse l'Infini ( $1/0$  ou l'Oméga) en tant que nombre à part entière) était très bancal, elle marchait sur une seule jambe, avec une béquille à la place de l'autre jambe. Le temps est venu de faire la science de l'Alpha et l'Oméga, de la fonder sur le Cercle ou Cycle comme il se doit, et alors tout tourne bien rond dans les mathématiques et les sciences.

Comme les personnes informées le savent, Albert Einstein ne pratiquait aucune religion, ce qui ne l'empêchait pas de parler souvent de « Dieu », qui pour lui (il a vu juste) se confond avec l'Univers ou la Nature, comme aussi pour Spinoza son inspirateur. Mais sa physique ne définissait pas vraiment et ne traitait pas de ce Dieu-Nature ou Dieu-Univers. Autrement dit, comme tous les scientifiques jusqu'à présent, il étudiait l'Univers, mais l'Univers en tant qu'objet scientifique (noté par exemple **U**,  $\omega$  ou autre) et qui participe aux calculs et aux équations, était absent de sa physique. Et plus généralement, des questions étaient jusqu'à présent exclues des sciences, alors qu'elles trouvent une définition et une formulation simplissime dans le nouveau paradigme scientifique et dans la nouvelle théorie des ensembles (la Théorie universelle des ensembles ou Science de l'Univers TOTAL).

La question de Dieu (qui n'est autre que l'Univers TOTAL ignoré jusqu'à présent) n'est pas une petite question dans la société. Mais cette question fondamentale est laissée à la



religion, avec tous les excès que l'on connaît. Il est grand temps que la science se l'approprie (sans verser non plus dans le scientisme caractéristique de beaucoup de scientifiques actuels, en particulier en France), pour une vision rationnelle et cartésienne des choses, de toutes les questions. Cela signifie à terme une redéfinition de la laïcité, qui ne doit plus être une absence (voire une négation) de la question de Dieu dans la sphère publique (et en particulier à l'école, en mathématiques et en sciences) mais la réconciliation de tous dans une vision scientifique des choses.

Personne, y compris les plus grands extrémistes religieux, ne conteste la vérité scientifique (donc universelle) qu'est «  $2 + 2 = 4$  ». De la même façon, personne ne contestera les vérités scientifiques qui sont comme «  $2 + 2 = 5$  », les vérités du **cycle** et de l'**équivalence**, qui sont comme de dire que « **La Terre est ronde** ». Cela veut dire que la science doit elle aussi savoir se remettre en question, elle doit mettre fin à son propre intégrisme et à ses visions étroites de l'Univers (mettant ainsi de l'eau dans son vin), elle ne doit pas faire ce qu'elle reproche à la religion. Et c'est là le problème avec le monde scientifique, le dur combat qui est à gagner... Sera-t-il plus facile à gagner que de faire accepter à la religion hier que « **La Terre est ronde** » et qu'**elle tourne** » ?

Il faut le dire en toute franchise, on vit depuis très longtemps le drame de Galilée à l'envers. Les idées trop nouvelles, qui remettent en question des paradigmes scientifiques établis depuis des siècles voire des millénaires (et qui sont devenus de vrais dogmes), ne sont pas forcément bien accueillies, et surtout trouvent difficilement leur place dans les systèmes établis. Mon parcours atypique et la nécessité d'entrer vite dans la vie active (pour des questions de ressources financières tout simplement) m'ont conduit à entrer dans l'enseignement à une époque (les années 1980) où il y avait un grand besoin d'enseignants dans l'éducation nationale (la glorieuse époque des « maîtres auxiliaires »).

Puis, après le CAPLP2, je me suis investi pleinement dans l'enseignement dans le secondaire pour y faire carrière jusqu'à la retraite (pensais-je), avant d'être rattrapé par des questions de recherche fondamentale, avec les expériences comme celle de l'élève Majda. Il n'est pas prévu qu'un enseignant de lycée professionnel ait un statut d'« enseignant-chercheur », à moins de reprendre les études universitaires et de faire un master, puis un DEA, puis une thèse. Et même dans le meilleur cas, il apparaît qu'une voie de recherche trop originale, qui sort des sentiers battus, qui remet trop en question les paradigmes établis depuis fort longtemps, est tout simplement impossible dans les institutions traditionnelles.

L'institution (les mathématiques et les sciences plus précisément) parle souvent d'« élèves en difficulté », mais se questionne peu sur son propre rôle dans ces difficultés. Deux ans

après l'épisode que j'ai relatée concernant l'élève Majda, j'ai dû démissionner de l'enseignement (en 2005 après une année de congé sans solde) pour effectuer pendant 10 ans en toute indépendance et autonomie (et avec mes propres ressources) mes travaux de recherche dans les fondements des mathématiques et des sciences, ce que je considère comme l'œuvre de ma vie, comme une mission tout simplement.

J'ai donc développé la Théorie universelle des ensembles ou Science de l'Univers TOTAL que j'ai publiée tant bien que mal, avec les moyens du bord (au site internet [hubertelie.com](http://hubertelie.com) et [fr.science-total-universe.org](http://fr.science-total-universe.org)) et au milieu de mille adversités et incompréhensions. Le document de référence est un livre pdf gratuit de 430 pages nommé : «L'Univers TOTAL, l'Alpha et l'Oméga ». Mais pour le public universitaire et académique, est rédigé le livre pdf « De la Théorie des univers à la Théorie universelle des ensembles ». Et plus récemment le petit livre pdf « Présentation de la Science de l'Univers TOTAL au public universitaire » donne encore mieux à comprendre la nouvelle science au public universitaire.

Au troisième millénaire, à l'ère du numérique, je suis persuadé que l'enseignement et plus généralement l'académie a besoin aussi et même surtout de ceux qui innovent. Je peux donc maintenant, et aussi dans un esprit de pragmatisme (car j'ai épuisé toutes mes ressources financières et accepté de travailler pendant de longues années dans la pauvreté, et ce pour la science), revenir aux sources, renouer avec mon métier d'enseignant, avec l'éducation. Et parallèlement, un combat continuera à être mené en direction de l'université (mais aussi du grand public) pour faire reconnaître la pertinence de mes travaux.

Et enfin (chose importante que j'ai effleurée plus haut), le nouveau paradigme scientifique que j'introduis éclaire de manière très nouvelle les problèmes de l'école et au-delà de la société tout entière dont l'école est à la fois le reflet et le thermomètre. Après avoir fait le tour de l'horizon en ce qui concerne les problèmes (mathématiques, scientifiques, sociétaux) qui ont été profondément analysés sous un nouveau jour, c'est toute mon expérience que je souhaite mettre au service de l'école, de l'éducation, de l'enseignement, des mathématiques et des sciences. Je vous prie donc, Madame, Monsieur, de bien vouloir m'en donner la possibilité.

Dans cette attente, veuillez croire à l'expression de mes sentiments dévoués.

S. ABLI-BOUYO