

## Proposition pour l'Appel du 18 Novembre d'A.Fuchs

### P. Evesque

Lab MSSMat, UMR 8579 CNRS, Ecole Centrale Paris  
92295 CHATENAY-MALABRY, France, e-mail: [pierre.evesque@ecp.fr](mailto:pierre.evesque@ecp.fr)

---

#### Edito : **Bonne Année 2016**

Monsieur le Président,  
Chers et Chères Collègues

Je me suis aperçu que ma candidature 2014/2015 au poste DR1 dans la section « gestion de la recherche » pouvait être considérée comme un début de proposition de réponse à l'appel d'offre de M. A. Fuchs contre l'impérialisme du terrorisme internationale qui pousse certains humains à se donner la mort en la propageant à outrance dans les pays dits civilisés. (Je reporte dans l'annexe 1 ci-dessous cet appel d'offre). Ces terroristes sont probablement « fous » (aucun animal ne doit avoir envie de mourir spontanément) pilotés à se révolter contre un système qu'ils ne comprennent plus (beaucoup de ces terroristes sont issus, ont été éduqués au contact ou dans notre société technique et scientifique). On sait que l'interaction d'un animal avec l'homme peut pousser le premier à des comportements suicidaires, qui peut être dangereux pour les deux. C'est très souvent lié à une mauvaise coordination des ordres donnés par l'homme, qui pousse l'animal à la folie.

Je veux défendre ici l'hypothèse que les comportements humains terroristes peuvent être issus d'une impossibilité de compréhension par certains de nos règles de vie, du foisonnement d'idées nouvelles et de l'incapacité de nos politiques et gestionnaire d'aborder la réalité, de préférer les incantations, d'introduire des règles idiotes, incompatibles avec les autres règles... pour « conjurer le mauvais sort ». Dans ce cas l'état se métamorphose en un super-dieu et une super-religion complètement irréalistes et dénué d'efficacité, rendant notre monde scientifique opaque, inférieur au monde ancien pour lesquelles les règles de vie ont été testées sur des milliers d'années.

En effet, depuis un certain temps je constate un accroissement fort de la schizophrénie étatique qui rend la gestion de l'état incompréhensible par le citoyen humain : abus de lois en contradiction plus ou moins les unes avec les autres, positions administratives différentes suivant les administrations (à tel point que j'ai vu la justice se dessaisir d'une plainte de harcèlement car ce « harcèlement était l'œuvre d'une autre administration que la sienne » !?!) (ceci est tiré de mon cas personnel [2])

Ainsi la schizophrénie administrative est une tare reconnue par la justice, qui l'empêche de fonctionner correctement.

J'en ai eu personnellement la preuve en demandant simplement **l'application de la déontologie scientifique** par le CNRS et l'ECP, puisqu'aucune de ces deux

institutions n'a pu répondre à ma demande, « sauf en me faisant passer pour fou », via un comité médical dévoyé [3] et une série de faux manifestes, et probablement de fausses déclarations du personnel de mon laboratoire.

Tout ceci montre que dans un système correcte, cherchant à préserver/caractériser la réalité, les choses doivent s'établir clairement sans abus... ; la raison l'emporte et le débat se clarifie spontanément. Au contraire dans un système de pensée totalitaire, ou schizophrénique, la folie ne permet pas la stabilité ; et les passe-droits, querelles font automatiquement diverger les volontés. Il se met alors en place des rebellions de type religieuse, pour lutter contre l'abus de position dominante de l'état, qui lui même se comporte en religion, puisqu'il défie sa « pensée » en émettant des articles de lois, des règlements, des règles administratives en contradiction les uns avec les autres.

Pour éviter cela, l'état et le citoyen doivent pouvoir discuter librement ces règles, et les mettre en conformité avec le mode de pensée humain et la logique humaine. De plus l'économie étant mondialiste, il est urgent que le monde se fixe des ensembles de règles applicables dans les différents pays, mais compatibles entre elles. Enfin, les entreprises et sociétés agissant dans le secteur économique étant des inventions humaines doivent servir l'homme et ne pas l'asservir injustement; leurs règles de fonctionnement doivent être revues en permanence pour cela.

Notre civilisation technique et scientifique a montré sa capacité à améliorer notre niveau de vie... Elle a ainsi montré la capacité de notre entendement en appliquant une **démarche scientifique** ; . Il faut généraliser cette méthode à tous les processus de gouvernements et de gestion de manière à faire clairement apparaître la **réalité sous-jacente, qui nous impose sa loi**, et ne pas l'entraver de préjugé impardonnable, car incompréhensible, voir incompatible avec notre entendement.

Sans ces précautions, l'administration et l'état formeront un nouveau langage, complexe, avec des incompatibilités de compréhension de plus en plus grandes. Ceci conduira à un dialogue de sourd, nécessitera pour le mieux de la part des êtres humains un apprentissage très sérieux de la nouvelle langue toujours en évolution, comme si c'était un nouveau texte/code, équivalent aux textes sacrés de certaines religions, contenant très probablement plus d'inepties que les anciens textes, car ils seront trop récents, trop modifiables, trop modifiés,....

Un état laïc ne peut se concevoir qu'en résonance et en « raisonnance » avec la logique humaine et le raisonnement humain. Gérer un système complexe ne se borne pas à raisonner par moyennage de grandeurs mal comprises. Il faut respecter les envies et les pulsions de chacun du mieux qu'on le peut et éliminer les facteurs de conflit. Il faut donc chercher les dysfonctionnements dans notre mode de gestion, d'administration....

C'est ce début de programme que je vous propose aujourd'hui dans la suite de cet article, sous sa forme initiale, i.e. demande de promotion DR1 de 2014. Je veux d'abord l'appliquer à l'administration scientifique. En effet c'est la première en charge de la gestion du réel ; par ailleurs elle est assez déconnectée des activités mercantiles, et se doit par sa déontologie d'observer le réel avec perspicacité. Nous devrions

observer rapidement une progression de l'efficacité et les méthodes trouvées pourront être testées sur une administration séparée. La méthode est simple : noter toutes les actions de l'administration, noter les dysfonctionnements réels, et les remèdes. Il suffit donc de supprimer la « sphère privée » du domaine administratif ; tout doit y être noté comme dans tout travail scientifique, et l'approche du monde réel se fera d'autant mieux. On pourra ensuite généraliser cette méthode à l'ensemble des administrations, si cette méthode produit sur l'administration scientifique des résultats en accord avec mes espérances.

Après cette série de réforme des systèmes étatiques et du système mondial, les religions existantes ne pourront se trouver contredites ou contrariées, que par des travers implicites incompréhensibles pour l'être humain, indifférentes vis-à-vis de la réalité, ou décidées par une majorité sur la base d'un raisonnement adéquat. Ces religions seront d'emblée en position d'infériorité par rapport au principe de réalité. Elles ne seront plus aptes à prendre l'avantage ou à être incompatibles avec notre mode de vie.

Donc ce principe de réalité devrait permettre d'améliorer l'intégration de chacun dans la société, et faciliter le dialogue entre les humains.

Comme le dit me le Président Fuchs, le « temps de la recherche n'est ... pas celui de la politique », mais il faut savoir prendre son temps pour éviter les erreurs, puis reconnaître ses erreurs, ou les erreurs passées, pour « améliorer » le monde dans lequel on vit. Car l'homme est souvent maintenant le propre acteur de ses tourments.

Bien cordialement **et Bonne Année 2016**

Pierre Evesque

## References

- [1] Lettre du 18 Novembre 2015 d'Alain Fuchs, Président du CNRS au CNRS, voir Annexe 1
- [2] voir mon blog : <http://defense-pierre-evesque.over-blog.com/>
- [3] lettre de la CADA, après la 2ème saisine de la CADA sur le comité médical, voir Annexe 2
- [4] Notice de Titres et Travaux de P.Evesque, DR2 CNRS, (année 2015).

**Proposition de programme**  
**répondant à l'appel d'offre du 18 Novembre 2015,**  
**et contenu dans mon dossier de candidature de Septembre 2014 :**



**GESTION DE LA RECHERCHE**

**DOSSIER DE**  
**DEMANDE D'AVANCEMENT**  
**AU TITRE DE LA CAMPAGNE**  
**2014**

Cette fiche résumé est à remplir uniquement dans la cadre d'une demande d'avancement au titre de la commission interdisciplinaire « Gestion de la recherche ».

Indiquez le grade pour lequel vous demandez un avancement.

DR1

DRCE1

DRCE2

Nom d'usage : ...Evesque ....

Prénom : ...Pierre .....

Date de naissance : ...26/12/1951....

Affectation (code et intitulé) : ..UMR 8579 /Lab MSSMat, Ecole Centrale Paris (ECP, grande voie des vignes, 92295 Châtenay-Malabry

Ville : Châtenay-Malabry ..

Nom du directeur : **H. Ben Dhia**

\*\*\*\*\*

Merci de renseigner la fiche-résumé ci-dessous et de joindre à votre dossier de candidature une notice de vos titres et travaux.

## FICHE-RÉSUMÉ

### Résumé de vos activités en gestion et animation de la recherche en dégageant les plus récentes

Pluridisciplinarité,

Application d'une déontologie correcte dans l'administration et la pratique de la recherche scientifique

Création d'un tribunal pour la gestion de la déontologie...

Voir aussi la motivation et les problèmes rencontrés dans l'exposé de mes travaux §1-Contribution scientifique des Titres et Travaux 2014 et 2015

### Programme de travail

Constat : La déontologie est un critère majeur de la qualité d'une recherche. (Sans elle, tout le monde peut raconter n'importe quoi). Comment peut-on assurer qu'un travail est nouveau, efficace, qu'il doit être considéré comme une vraie étape, à sa juste valeur ?

Ce doit donc être un critère majeur de sélection. Mais le monde réel actuel est la publicité. On choisit d'évaluer la recherche par le nombre de ses articles (vrais ou faux) et leur bruit dans la machine. La désinformation règne maintenant avec cette pratique: on augmente le nombre de journaux, on accepte les doublons, le copier-coller.... En fait, on ne comprend pas l'état réel de la recherche par cette méthode de chiffrage. (pas de vraie mesure, car ce chiffrage est aléatoire, il dépend des acteurs locaux de la recherche, etc,... et du président Mao toujours actif malgré sa mort). Pour moi, la qualité de la recherche dépendra de la volonté certaine de surmonter les travers administratifs qu'elle s'est donné ; la schizophrénie administrative ambiante actuelle est malheureusement un gage de mauvais augure.

La première chose est donc de vouloir faire un bilan, il faut donc provoquer ou trouver les exemples et les critiquer efficacement. C'est ma méthode.

Je donne tout de suite un exemple personnel : Il me semble par exemple anormale qu'un jugement du tribunal administratif, au tort de l'administration, ne soit pas considéré comme une note donnée à l'administration, et que ce système de note ne soit pas intégrée dans le dossier des responsables administratifs.

Autre exemple, je me suis aperçu que même l'enseignement de la déontologie au niveau du master pose un vrai problème ; certains enseignent que le manque de déontologie ne peut pas être sanctionné. Ceci engendre bien entendu des abus et une mauvaise pratique généralisée de la déontologie ; et les étudiants semblent passifs devant ces lacunes. Les hommes sont de plus en plus attirés par le virtuel, par leur fantasme. C'est pourquoi l'homme pour être en bonne santé doit se

« frotter » au réel, s'en imprégner. Et nos administratifs, nos managers, comptables, économistes préfèrent leur carcan issu en grande partie des fantasmes humains ; ils préfèrent aussi les modifier avant même de pouvoir déterminer s'ils étaient bons ou mauvais. D'où le satisfecit général de l'administration, d'où la valse des lois, des statuts... La science doit pouvoir lutter contre cela, si on lui donne la possibilité d'être pratiquée à cet exemple.

A ce stade, si rien n'est fait d'urgence, il est probable que notre société passera irréversiblement à une ère post-scientifique dans quelques années seulement. Comment arrivera-t-on alors à gérer des centrales nucléaires... ?

Mais pire, suite à ces pratiques abusives, je me trouve, comme Newton ou Darwin, à refuser de rendre publics mes résultats, par peur du système d'évaluation. C'est absurde, mais réel. C'est pour moi un travail à plein temps que de lutter contre une administration intempestive et indélicate ; il faut réformer ses pratiques car j'ai constaté que celles-ci sont déviantes de beaucoup de manières différentes, et que l'exercice se pratique maintenant à tous les niveaux, chercheur, technicien, administratif et instances de gestion, d'évaluation et de financement...

### **Programme :**

Il y a tout à faire : création d'un tribunal déontologique, création d'un code sérieux et d'une grille de sanctions, création d'un corps de juges habilités, obligation de faire appliquer ces nouvelles règles aux autres organismes français (universités, CNES, INSERM,...), et de forcer la généralisation à l'échelle européenne, puis internationale....

Création d'un enseignement spécifique, et d'un master.... Sur ce thème.

Relation avec les industriels... ;

Par ailleurs ce seront des responsabilités importantes ; elles nécessitent de ne pas se faire prendre la main, ni d'être trop théoricien. Il faut donc pouvoir se faire accompagner par des juristes, pouvoir connaître certains cas particuliers certaines pratiques et enfin être toujours capable de raisonner en professionnel de la recherche. Ceci requiert donc d'avoir toujours une activité réelle de recherche dans un domaine particulier.

Les professionnels de l'évaluation ne doivent probablement pas être retenus, car trop lié à la pensée actuelle dominante... Il faut un sang neuf.

### **Début de l'activité de gestion à titre principal :.....**

Vers 1999, avec la création/transformation du journal Poudres & Grains sur le net, pour répondre à une inadéquation du système des journaux avec referees . Poudres & Grains était avant un bulletin de liaison attaché à un congrès international quadriennal.

puis en 2008-2009 quand j'ai vu un certain nombre de débordements anormaux (harcèlement d'un technicien de mon laboratoire par la direction du laboratoire,

(après d'autres cas de harcèlement dans ce laboratoire), refus de la direction du laboratoire de voir ses erreurs administratives, volonté de la direction de saboter mes recherches (soit par le refus que j'utilise mes propres crédits, soit par l'essai de me spolier des crédits dédiés à mes contrats au profit d'autres, soit par le refus de fabrication de pièce pour mes expériences, le refus de signer des ordres de mission,...) ; enfin vers le milieu 2012 volonté d'embrigader les étudiants, de leur refuser une bourse, refus de signer des conventions de secrets (en masquant le fait en me demandant d'écrire ce contrat). J'ai eu aussi à subir le refus de me donner le contrat de gestion de mon laboratoire entre l'ECP et le CNRS, pour lequel il a fallu que je fasse intervenir la CADA, et même comme cela je n'ai pas eu le droit à l'annexe 1 (10 p. sur les règles spécifiques aux UMR ecp). Puis action via le comité médical et essai de me faire passer pour fou ou malade mental, refuser que je puisse assister à des conférences, à des écoles de formations, à des écoles scientifiques en tant que formateur ou formé par directement par mes collègues internationaux,.....). Refus que je fasse passer la thèse de ma thésarde chinoise, ni que j'y assiste...

Depuis Mai 2013 je suis donc à plein temps pour sortir de l'état de « maladie de longue durée d'office à l'aide d'une action en justice. Le tribunal administratif a déjà jugé j'affaire en 1<sup>er</sup> instance ; l'Appel l'a contredit par un artifice de procédure qui rend obsolète le premier congé de maladie, et l'avis du Conseil d'Etat vient d'être demandé (?). La deuxième requête pour annuler le second congé (identique au premier) a été rejeté, mais son Appel est programmé aussi.....

*En 2015 : J'ai du demandé mon dossier du comité médical 2 fois par la CADA ; la première fois cela m'a été refusé, mais cela n'a pas été dit, et la raison n'a pas été mentionnée ; la deuxième fois j'ai eu l'agrément de la CADA, mais je n'ai toujours pas eu ce dossier, même via la Cour administrative d'Appe l<sup>1</sup>.*

## **Temps consacré à la gestion et à l'animation de la recherche**

Mon temps de travail est ce qu'il est ; je ne peux fournir plus, mais il dépasse l'horaire légal.

C'est pour moi un travail à plein temps que de lutter contre une administration intempestive et indélicate, subordonnée à des administrateurs intempestifs et indélicats ; il faut réformer ses pratiques car j'ai constaté que celles-ci sont déviantes de beaucoup de manières différentes, et que l'exercice se pratique maintenant à tous les stades du système.

Il y a tout à faire : création d'un tribunal déontologique, création d'un code sérieux et d'une grille de sanctions, création d'un corps, obligation de faire dépendre les autres organismes français (universités, CNES, INSERM,...) du même code, et de le généralisé à l'échelle européenne....

Création d'un enseignement et d'un master.... Sur ce thème.

---

<sup>1</sup> Partie ajoutée au texte de 2014, revu en 2015

## Relation avec les industriels...

### Annulation de promotion<sup>1</sup>

Par ailleurs ce seront des responsabilités importantes qui nécessitent de ne pas se faire prendre la main, ni d'être trop théoricien. Il faut donc pouvoir se faire accompagner par des juristes, pouvoir connaître certains cas particuliers et enfin être toujours capable de raisonner en professionnel de la recherche. Ceci requiert donc d'avoir une recherche active dans mon domaine particulier.

## Choix de 5 de vos publications les plus significatives (références complètes) (articles, rapports, synthèses, ouvrages liés aux activités de gestion)

- 1) requête de mon avocat, et jugement du tribunal administratif du 4 juillet 2014 ; toutes les pièces annexes liées à l'argumentation ont été provoquées à ma demande ou en vue des actions faites contre mon cas. Elles démontrent l'existence d'une manipulation malsaine et l'utilisation d'un langage biaisé, détruisant la langue française et le langage scientifique. (voir ref [2], p.95)
- 2) Stress propagation in granular media : breaking of any constitutive state equation relating local stresses together by a change of boundary condition, P. Evesque, Poudres & Grains 7, (oct.1999), 1-18 ; [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- 3) Eléments de mécanique quasi-statique des milieux granulaires mouillés ou secs ; P. Evesque, Poudres & Grains NS-1 1-155 (décembre 2000) ; [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- 4) To my peers. Granular gas and the 2nd principle of thermodynamics, Poudres & Grains 21, 1-19 (2013); [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- 5) Mes 4 témoignages envoyés à la Section 5, aux secrétaires de l'académie des sciences...

## Renseignements complémentaires

- Création et Gestion d'un groupe d'expert pour l'ESA sur la gestion des matériaux granulaires dans l'espace
- Création et Gestion de Topical Teams pour l'ESA de 2000 à 2011
- Création d'un journal à caractère scientifique permettant le débat. Il est tellement efficace que personne ne veut publier dedans par peur d'être

r

i

t

i

q

u

é.

**Ce texte a été repropoé à la section « gestion de la recherche »  
dans mon dossier de candidature DR1 de Septembre 2015**



## Annexe 1 :

## [Lettre Appel à Proposition]

Paris, le 18 novembre 2015

Chères et chers collègues,

L'ampleur du traumatisme causé par les attentats tend à rendre dérisoire toute action qui n'aurait pas d'effet immédiat. Pourtant, cinq jours après le drame qui a frappé la France et passé le temps des déclarations solennelles, la communauté scientifique se voit une fois de plus renvoyée à l'essentiel : comprendre dans le détail et avec toute la profondeur nécessaire les phénomènes qui sont à l'œuvre aujourd'hui. Pour mieux les combattre, sans verser dans l'aveuglement qui est justement la marque de la terreur et de ses acteurs, et en utilisant ce que nous avons de meilleur : l'intelligence et les connaissances, acquises par l'étude, le recul et le regard de la recherche. C'est la science qui permet de mieux comprendre ce qui est réellement visé, atteint, en nous tous et au-delà dans le monde entier, par ces assassinats, et peut offrir, sinon des solutions, du moins de nouvelles voies d'analyse et d'action.

Nous ne partons pas de rien.

« Après Charlie, quelle recherche ? », telle était l'interrogation que nous posions il y a moins d'un an, appelant à un « meilleur transfert » des travaux existants vers le monde de la décision publique et invitant les communautés de chercheurs concernés à s'investir dans des recherches nouvelles ou délaissées. Nous avons réuni des expériences de « community services », ces formes d'intervention d'une institution de recherche dans la cité, qui permettent à toute la communauté académique de mettre sa créativité et son expertise au service de la société. Le CNRS a soutenu plusieurs projets de recherche sur le risque qui concerne la sécurité humaine, thématique qui ne doit pas être limitée aux expertises militaires et industrielles, ni se focaliser uniquement sur le « sentiment » d'insécurité.

Nous avons également engagé des recherches sur le comportement humain, individuel et collectif, jusqu'ici rarement objet de recherches en France et pourtant élément essentiel pour l'analyse et la prévention des violences, ainsi que sur les processus et trajectoires de radicalisation. Pointant nos propres faiblesses, nous sommes déterminés à soutenir les études sur l'islam qui sont menacées en France alors qu'elles s'intensifient partout ailleurs.

Ces premières réponses, que nous avons mises en place en lien étroit avec l'Alliance Athéna, l'alliance nationale des sciences humaines et sociales, qui regroupe tous les acteurs de la recherche dans ces domaines, sont plus que jamais d'actualité. Mais sans doute faut-il aller plus loin, aussi bien dans nos travaux que dans notre façon de nous mobiliser.

C'est pourquoi je lance à l'ensemble de notre communauté académique *un appel à propositions sur tous les sujets pouvant relever des questions posées à nos sociétés par les attentats et leurs conséquences, et ouvrant la voie à des solutions nouvelles – sociales, techniques, numériques.*

Le CNRS examinera toutes les propositions. L'objectif est d'occuper des terrains vacants, de répondre à des interrogations qui croisent plusieurs champs disciplinaires, d'utiliser des techniques participatives et les compétences de tous. Chaque projet sélectionné, selon une procédure rigoureuse, simple et rapide, sera doté de moyens de façon à pouvoir présenter des résultats dès 2016.

Le temps de la recherche n'est certes pas celui de la politique. Mais je vois là une occasion rare pour la communauté scientifique d'exprimer une forme de solidarité avec tous ceux qui, de près ou de loin, ont été touchés par ces événements terribles qui, nous le savons tous, peuvent se répéter.

Alain Fuchs  
Président du CNRS

## Annexe 2 : Avis de la CADA, qui a été saisi deux fois par P.Evesque à ce sujet, (en 2013-4 et 2015)



### COMMISSION D'ACCÈS AUX DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

# Cada

Le Président

Avis n° 20153011 du 10 septembre 2015

Monsieur Pierre EVESQUE a saisi la commission d'accès aux documents administratifs, par courrier enregistré à son secrétariat le 16 juin 2015, à la suite du refus opposé par le président du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) à sa demande de communication, au médecin qu'il a désigné, d'une copie du dossier médical sur la base duquel le comité médical supérieur (CMS) a émis un avis le concernant les 25 et 27 février 2014.

La commission rappelle qu'en matière de fonction publique, les documents qui se rapportent à la réunion d'un comité médical présentent le caractère de documents administratifs. Mais, le régime qui leur est applicable est différent selon que le comité a ou non rendu son avis.

Avant l'avis du comité médical ou, le cas échéant, du comité médical supérieur, la commission constate que la communication à l'agent du dossier soumis au comité médical est prescrite par l'article 7 du décret n° 86-442 du 16 mars 1986 pris en application de l'article 35 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 et conformément au principe général des droits de la défense. Ce dossier doit comporter le rapport du médecin agréé qui a examiné le fonctionnaire ainsi que la saisine du comité médical par l'autorité compétente et toutes les pièces sur lesquelles cette saisine est fondée (CE 3 décembre 2010 ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales req. n° 325813). La méconnaissance de ces dispositions est susceptible de vicier la procédure suivie devant le comité médical. La commission relève cependant que l'article 21 de la loi du 17 juillet 1978 ne lui donne pas compétence pour se prononcer sur le droit d'accès de l'agent à toutes les pièces de son dossier, y compris médicales, régi sur le fondement de la loi du 11 janvier 1984 par le décret du 16 mars 1986 et s'estime donc incompétente pour se prononcer sur les refus de communication intervenant sur des demandes présentées avant que les comités médicaux n'aient rendu leur avis.

Une fois l'avis du comité médical ou, le cas échéant, du comité médical supérieur rendu, la commission estime que le rapport de la hiérarchie et la lettre de saisine de l'employeur sont des documents administratifs communicables à l'intéressé, en application de l'article 2 de la loi du 17 juillet 1978, sous réserve d'en occulter d'éventuelles mentions faisant apparaître le comportement de tiers nommément désignés et dont la divulgation pourrait leur porter préjudice, comme par exemple des témoignages ou des plaintes de tiers à l'égard de l'agent concerné par le rapport.

La commission rappelle par ailleurs que l'article L1111-7 du code de la santé publique reconnaît à toute personne le droit d'accéder aux informations concernant sa santé, détenues par des professionnels ou des établissements de santé, à l'exception des informations mentionnant qu'elles ont été recueillies auprès de tiers n'intervenant pas dans la prise en charge thérapeutique ou concernant un tel tiers. En vertu du même article et du dernier alinéa du II de l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978, ces informations sont communiquées au demandeur, selon son choix, directement ou par l'intermédiaire d'un médecin qu'il désigne à cet effet. Une fois l'avis du comité médical rendu, les rapports du médecin du travail et du médecin agréé qui a examiné l'agent sont donc également communicables à ce dernier, à l'exception des informations mentionnant qu'elles ont été recueillies auprès de tiers n'intervenant pas dans la prise en charge thérapeutique ou concernant un tel tiers.

Enfin, la commission est compétente pour émettre un avis préalable au recours contentieux pour les refus opposés à des demandes de communication postérieures à l'avis du comité médical, ou le cas échéant, du

**20153011**

**2**

comité médical supérieur, sur lesquelles la décision de l'administration intervient, en application de la loi du 17 juillet 1978.

En l'espèce, le comité médical supérieur ayant rendu son avis, la commission émet un avis favorable à la communication du dossier sollicité dans son intégralité.

---

Pour le Président  
et par délégation



Nicolas POLGE  
Rapporteur général  
Maître des requêtes au Conseil d'Etat

### Annexe 3

**Proposition de programme pour la Section 5 :  
mon dossier de candidature de Septembre 2015 :**



**DOSSIER DE  
DEMANDE D'AVANCEMENT  
AU TITRE DE LA CAMPAGNE  
2015**

Indiquez le grade pour lequel vous demandez un avancement.

<input type="checkbox"/> CR1 (Pas d'évaluation en commission interdisciplinaire gestion de la recherche)	<input checked="" type="checkbox"/> DR1	<input type="checkbox"/> DRCE1	<input type="checkbox"/> DRCE2
<b><u>Attention</u></b> : si vous demandez un avancement au titre de la commission interdisciplinaire gestion de la recherche, merci de vous reporter à la fiche-résumé en page 4.			

**Nom d'usage** : EVESQUE .....

**Prénom** : Pierre ..

**Date de naissance** : 26 Décembre 1951 .....

**Section du Comité national** : 5 ...

**Affectation** (code et intitulé de l'unité de recherche) : UMR 8579 CNRS..... / Lab MSSMat- ECP

Ecole Centrale Paris ; 92295 Châtenay-Malabry

Ville : ..... Châtenay-Malabry ..... Nom du directeur ..H. Ben Dhia .....

\*\*\*\*\*

Merci de renseigner la fiche-résumé ci-dessous et de joindre à votre dossier de candidature une notice de vos titres et travaux.

## FICHE-RÉSUMÉ

### 1 – Contributions scientifiques

#### Résumé des travaux effectués en dégageant leur originalité, leur impact scientifique et leur rayonnement international

Je suis spécialisé en optique, physique statistique, physique du solide et physique du désordre, au départ pour une application sur les distributions des impuretés dans les cristaux dopés, à l'aide d'études de spectroscopie en temps résolu et à basse température, pour les lasers, et pour la compréhension de la migration d'énergie entre les impuretés des cristaux ; dès 1982-3, j'y est introduit une dialectique « fractale » couplé à un formalisme de réaction chimique, que R.Koppelman m'a très vite emprunté sans réellement cité mon apport (avec de Gennes). Malheureusement pour lui, sa dialectique, bien que correcte, est dépourvue de preuve expérimentale si l'on fait abstraction de mes résultats, et elle n'a donc aucun caractère scientifique sérieux (ce qui demande toujours une confrontation expérience-théorie qui ne se trouve que dans mes articles, voir ma thèse d'état (ref. 1)), et Koppelman a toujours voulu faire croire à son leadership « fractal ».

Cela a donc été mes premiers contacts avec l'actuelle déloyauté des relations scientifiques, sans que cela me perturbe.

Après quelques travaux (a) sur la cohérence dans les états excités « larges bandes » (situés sur les flancs de ces bandes) étudiée avec des lasers de temps de cohérence très court (femto-seconde), (b) sur des problèmes d'agrégation limitée par la diffusion (DLA) ou (c) sur des études de diffusion dans des poreux pour mettre en pratique les résultats de ma thèse d'état, j'ai voulu bifurqué vers l'étude de systèmes macroscopiques en 1986-87, car je voulais pouvoir observer correctement le désordre que j'étudiais.

J'ai donc opté en 1986 pour l'étude de la mécanique des milieux granulaires. Il s'avère cependant, et je ne le saurai que bien après, que la caractérisation du désordre (i) est toujours très difficile, que ce soit à l'échelle microscopique ou à l'échelle macroscopique, (ii) que ce désordre agit soit en champ moyen (dans beaucoup de cas) soit de façon anormale (dans quelques cas particuliers, du style SOC, i.e. physique des transitions de phase ou de la percolation au seuil de percolation, et/ou avec génération de force à longue portée comme on le verra à la fin de cette introduction, cf. gaz granulaires vibrés).

Je me suis ainsi intéressé dans un premier stade, à la physique des avalanches de sable (car il existait à l'époque un modèle numérique prévoyant une « criticité » de la pente du tas de sable (modèle BTW), i.e. modèle SOC) et à des mouvements convectifs provoqués par des vibrations. Nous pensions en effet que c'était dans ce

cas, de tas quasi compact, qu'on devait pouvoir trouver des comportements anormaux du style critique (SOC). Ces travaux ont eu un assez gros retentissement et la communauté de physiciens a cru rapidement.

Je me suis cependant assez vite aperçu qu'il fallait relativiser l'impact (1990-94) et qu'il fallait que je m'assure un complément de formation ; En effet, contrairement à mes collègues (physiciens comme moi), je me suis immergé dans un milieu de mécaniciens, faisant 3 stages dans 3 labo différents de la région parisienne (Ponts-LCPC, X-LMS, ECP-Lab\_MSSMat) en 90. Puis je me suis intégré au labo MSSMat dirigé par M. Biarez. Ceci m'a permis d'apprendre les comportements mécaniques des milieux granulaires et pulvérulents ; j'y ai appris aussi que les différentes équipes décrivaient les mêmes comportements, avec des formalismes plus ou moins différents ce qui cachait l'unicité des faits (1993-94).

**Quasistatique** : J'ai alors proposé une description purement phénoménologiques (ref (2)), que je pense à peu près cohérente, des comportements quasi-statiques (quasi-statiques i.e. pour lesquelles les mouvements macroscopiques sont indépendants du temps). J'ai relié cette vision à des comportements de champ moyen pour lequel le paramètre interne est la densité relative moyenne du tas. J'ai aussi introduit des relations internes entre le champ moyen et la distribution des contacts ou des grains ; j'ai reformulé les différents types de comportements suivant les différents types d'évolution des contraintes et j'ai « démontré » la formule de Jaky sur des basses simples et saines, ce qui n'avait jamais été fait. J'ai utilisé des approches « théorie des systèmes dynamiques », que j'ai couplées à des approches « à la de Gennes » et « à la Sam Edwards », en les liants (les 3 ensemble) de manière à proposer un raisonnement assez cohérent pour comprendre (a) la distribution des forces dans un tas, (b) son lien avec le tenseur de contrainte, et la densité moyenne, ainsi que (c) pour formaliser un peu plus le comportement « du sable » sous chargements simples, puis cycliques, pour finalement coupler ces approches avec l'approche expérimentale de la mécanique des sols un peu plus complexe, i.e. liquéfaction et « compaction », tout cela comme je l'ai dit dans une unité cohérente et « minimale ».

**Distribution des forces** : Plus récemment, i.e. en 2005, j'ai démontré de façon exacte dans un cas particulier de milieu granulaire isotrope, composé de sphères identiques, sous chargement isotrope que la distribution des forces locales peuvent se déduire de la distribution des vitesses dans un gaz parfait (2005). Cette idée m'est venue grâce à mes recherches sur les « milieux granulaires gazeux », preuve que l'interdisciplinarité est source de résultat.

J'avais aussi montré auparavant (1992-99) que la même densité moyenne jouait le rôle de paramètre de contrôle pour la taille des avalanches de sable, mais que pour de raisons diverses (encore incomprises à ce jour) on n'arrivait pas complètement à régler la pente du tas à l'état exactement critique, car ce tas, dans cet état, peut générer des tassements macroscopiques internes qui modifie fondamentalement son comportement, le complexifiant, et le repoussant de son état critique par le jeu de la complexité tridimensionnelle. Il faut dire que la mécanique d'un tas est essentiellement tri-dimensionnelle et anisotrope, c'est-à-dire potentiellement très complexe (Pour le comprendre il suffit de dénombrer le nombre de paramètre

d'élasticité que le mécanicien devrait mesurer pour connaître réellement le tenseur d'élasticité d'un matériau totalement anisotrope). Il est donc fort probable que les comportements moyens reportés par les mécaniciens des sols ne sont qu'approximatifs, et assez globaux, lorsqu'ils peuvent se prévaloir de conditions simples ; mais que cette mécanique peut devenir plus complexes sous des conditions initiales plus particulières et spécifiques....

Que faire quand on a un système 3D pour lequel les relations contrainte-déformations si elles existent peuvent différentes suivant les différents axes ; mesurer les dizaines de coefficients nécessaires n'est-elle pas une solution inacceptable? Je pense donc que les approches complexes sont presque impossibles à caractériser sérieusement.

**Passage micro-macro et impesanteur :** En 2001, j'ai publié un article (ref 3) pour montrer qu'un tas de sable en déformation lente, i.e. de style quasi-statique, ne peut pratiquement pas montrer un comportement de type SOC, i.e. similaire à celui près d'un point critique exhibant des fluctuations « géantes », comme la transition liquide gaz près du point critique. La seule possibilité restait l'impesanteur. J'ai par la suite essayé autant que possible de développer ces expériences avec l'ESA, en même temps que je développais les expériences de vibration « de sable en impesanteur ». J'ai proposé une collaboration aux équipes concurrentes, qu'elles ont refusée, préférant me « voler » le projet.

Cet article de 2001 m'a servi de base dans un reviewing que j'ai fait pour la NSF à l'occasion d'une demande sur les projets de RP. Behringer. 15 ans après, je signerai le même article, point par point, ce qui prouve, si nécessaire, mon impartialité. (Merci de m'indiquer toute faille dans cet article et dans la conclusion qu'elle me suscite). J'ai utilisé partiellement l'évaluation pour un projet spatial néerlandais. (Cet article est toujours téléchargé plusieurs fois par an, 15ans après sa parution, bien qu'il ne soit jamais cité).

J'ai aussi diversifié ma spécification « granulaire » en travaillant en collaboration avec des pharmaciens de l'université Paris Sud, en collaboration avec P. Porion, sur des problèmes (i) de mélange et de ségrégation en utilisant un turbula et des mélanges de billes marquées et non marquées et une analyse par imagerie RMN ou imagerie  $\gamma$ , (ii) de caractérisation mécanique de mélanges de poudres à divers distribution et compression. Nous avons eu des résultats probant qu'il est difficile de décrire en peu de mots, mais qui sont cités.

J'en viens maintenant à mon travail en **impesanteur**. Il a eu deux objectifs, bi-fluide (A), granulaires (B) : pour (A), cela consiste à travailler sur le comportement des fluides miscibles ou immiscibles sous vibrations avec un double objectif aussi, soit (Ai) en utilisant la distance au point critique d'ébullition pour faire varier la différence de densité entre les fluides et étudier les effets propres aux mélanges, soit (Aii) pour améliorer notre connaissance de la dynamique des transitions de phases près du point critique d'ébullition (cette dernière étude a été consacrée par la médaille ELGRA 2014

que D. Beysens a reçue ; je ne décrirai pas ce point, compte tenu de sa reconnaissance de fait, qui n'a besoin que d'être citée, les ref. existants).

**Fluides-vibration-espace** : Tout ceci s'est fait en double collaboration avec l'équipe de D.Beysens... et avec celles de D. Lyubimov,..., V.Kozlov... Ces deux dernières équipes de russes m'ont apporté un précieux avantage, en m'initiant à leur domaine (hydrodynamique sous vibration) connu presque d'eux seuls (secret militaire). Ils m'ont permis ainsi de comprendre quasiment en temps réel, i.e. pendant le vol, les résultats obtenus par MiniTexus 5 sur les fluides critiques, car j'avais déjà vu des choses analogues sur terre avec eux.

Ils m'ont permis aussi d'obtenir des résultats **nouveaux sur terre** et applicables en quasi-apesanteur (par exemple, l'effet des vibrations angulaires par rapport à un axe verticale, et/ou en fonction de son inclinaison, imposées à une cellule remplie d'un liquide et contenant une bille solide : cette vibration induit un mouvement relatif liquide bille, qui agit en sens contraire du poids en générant une contribution des forces de Coriolis ; ceci provoque soit un mouvement centripète pour un solide plus dense que le liquide, soit une force centrifuge dans le cas contraire, cette nouvelle force l'emporte sur la gravité à fortes vibration).

Les vibrations modifient aussi les comportements macroscopiques de diffusion s'ils ne sont pas contrôlés mais aléatoires, et ce d'autant plus que le système n'est plus contraint/stabilisé par la gravité ; les paramètres de diffusion sont « pollués » par des effets supplémentaires provoqués par les vibrations résiduelles. De façon analogue ces types d'effet auront aussi des impacts sur le comportement des milieux mixtes granulaires-fluides, grâce à des interactions hydrodynamiques et dynamiques entre billes... permettant probablement d'introduire de pseudo- forces capillaires pour une interface granulaire moyenne, comme nous l'avons montré.

L'interaction avec l'équipe Beysens était plus simple, car les projets se basaient sur la vision « physique statistique-transition de phase », culture que nous avons en commun, et physique bien connue depuis plus de 40 ans maintenant. Cette équipe étant déjà très efficace, j'étais plus particulièrement intéressé par le développement des études du comportement des systèmes granulaires sous vibration et en impesanteur (bien que j'ai contribué aussi au travail sur les fluides car il existe une analogie sous jacente entre physique granulaire vibré et physique de croissance des hétérogénéités physiques lors de refroidissements rapides d'un fluide près de son point critique d'ébullition et sous vibration .).

**Ganulaires-vibrations-espace** : En 1997-98 quand nous avons tiré la première fusée (MiniTexus, 5), ce n'était pas exactement la première fois qu'on envoyait des grains dans l'espace, mais presque, car les grains sont des produits dangereux en apesanteur (ils peuvent bloquer une manette, étouffer un cosmonaute,...) ; mais la difficulté réelle de ce type d'expérience est d'adapter notre façon de penser à la physique en présence; car notre façon de penser était normée par ce que l'on comprenait des comportements des matériaux classiques, le plus souvent linéaires, ou presque linéaires, faiblement non linéaire. D'où une difficulté inhérente à percevoir des phénomènes atypiques provoquer par le frottement solide et par la dissipation.

Ainsi après l'expérience MiniTexus 5, on a vite sorti un article dans lequel je considère qu'il n'y a que peu de chose juste (même s'il est cosigné par un futur académicien et que son post-doc a eu la médaille de bronze du CNRS pour celui-ci). Evidemment tout dépend de ce qu'on entend par cluster, puisqu'on affirmait voir la création d'un cluster dans un système dense secoué par des vibrations.... Mais dans ce « cluster », les grains se touchent-ils ? sont-ils libres, libres de tourner,... ? J'ai compris bien longtemps après que tout cela était un artéfact grâce à l'expérience chinoise SJ-8 à laquelle la Chine m'a donné l'occasion de participer et d'étudier (2006) ; cette expérience monte entre autre un tas homogène immobile avec des grains pratiquement tous immobiles, sauf quelques mouvants brièvement par instant (cf. film du Palais de la Découverte, un chercheur une manip visible en 2007-2013).

Mais revenons à l'époque. Ce qui m'a mis la puce à l'oreille, vers 2000, comme je l'explique aussi dans le film pour « un chercheur, une manip » du Palais de la Découverte (2007), c'est le fait que les billes bougent, mais que leur agitation varient avec la densité moyenne du nombre de billes ; de plus l'énergie stockée dans le nuage dépend du nombre totale de billes, énergie d'autant plus faible que le nombre de billes est grand : par exemple, si les billes sont nombreuses leur vitesse moyenne est plus faible que celle des parois, et la densité de billes dépend de la distance aux parois mouvantes; du coup la température effective du gaz, (définie par analogie avec un gaz), (i.e. vitesse qui caractérise le mouvement brownien des particules et la vitesse du son dans ce gaz) devrait être inférieure à la vitesse moyenne du piston ; elle devrait aussi dépendre de l'endroit de la cellule dès que le libre parcours moyen est plus petit que la longueur de la cellule. Et du coup, ce piston devrait générer des ondes de chocs dans le gaz, ce que l'on ne voit pas.

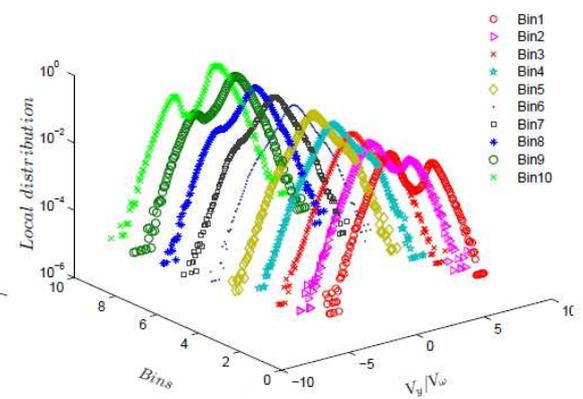
La compréhension de ce qui se passe réellement nécessite de reprendre le problème depuis le début : les billes sont excitées effectivement par les parois mobiles de la cellule et elles perdent de l'énergie par collision entre elles, dans le nuage : elles prennent donc des claques à chaque rencontre du piston, ce qui les excite. Elles repartent aussi plus excitées du piston qu'elles ne le sont avant le choc. Considérons maintenant des murs rapides avec des mouvements de faible amplitude  $a$ , fréquence  $\nu$  ;  $2\pi a \nu \cos(2\pi \nu t)$  caractérise la vitesse du mur au temps  $t$ , et  $2\pi a \nu$  sa vitesse maximum ; on peut donc ajuster la vitesse du mur en diminuant ou augmentant les amplitudes de déplacement des murs, mais on peut garder la même vitesse de paroi en gardant  $a\nu$  constant ; on peut donc choisir des amplitudes  $a$  petites devant la taille  $L$  de la cellule. Dans ce cas le mouvement des billes n'est que peu perturbé par l'amplitude de vibration, et la forme du nuage doit devenir indépendant de  $a$ . Donc la vitesse des billes à un endroit du nuage doit varier aussi comme  $a\nu$ , si la dissipation par collision est "normale" (je ne préciserai pas ce mot ici).

Considérons  $a \ll L$ , et ajustons  $\nu$  pour avoir la vitesse requise. On peut ainsi se trouver dans un cadre quasi stationnaire (à l'exception des bords près des parois mobiles) et cherchons à caractériser cet état. Ce nuage est formé d'un gaz de billes qui arrivent plus lentement près des parois mobiles qu'elles n'en repartent, donc lentement vers la gauche pour la paroi de droite, et lentement vers la droite pour la paroi de gauche ; par contre ces billes repartent beaucoup plus vite dans l'autre sens. Comme le

nuage apparaît en moyenne stationnaire et que l'excitation est symétrique, les vitesses à droite des billes de droite et à gauche des billes de gauches sont en moyenne égales et opposées ; ainsi que les vitesses à gauche des billes de droite et à droite des billes de gauches qui sont aussi en moyenne égales et opposées gauches; par contre les modules des vitesses à droite des billes de droite sont bien inférieures à celui des vitesses de gauche des billes de droite, et réciproquement (les modules des vitesses à gauche des billes de gauche sont bien inférieures à celui des vitesses de droite des billes de gauche) ; ceci est lié au rôle d'excitation des parois mobiles. Par contre les billes rentrant dans le nuage sont ralenties au fur et à mesure de leur entrée par les collisions avec les autres billes cherchant à en sortir. Ceci donne lieu à l'entretien de l'**excitation des billes du nuage**, et à la **dissipation de l'énergie par collision** dissipant ainsi l'excédent d'énergie par collision avec les parois mobiles. Ces collisions excitent le nuage sur ses bords extrêmes de façon bien moindre que le piston le fait ; l'excitation est suffisante cependant pour exciter toutes les billes suffisamment et pour que quelques billes extérieures atteignent le piston lentement. L'équilibre statistique liée à la stationnarité impose donc qu'en tout point de la cellule le flux  $q = n_g |V_g|$  ou  $n_d |V_d|$  de billes est le même ( $q = n_g |V_g| = n_d |V_d|$ ), mais que l'énergie cinétique  $E_c = \frac{1}{2} m n V^2 = \frac{1}{2} m n |V|^2$  qu'elles transportent est différente dans les deux sens, sauf au centre du nuage ( $m$  est ici la masse de chaque sphère).

On a donc affaire à un équilibre très différent de celui d'un gaz réel : Dans un gaz réel, le gaz est supposé en équilibre statique en tout point, c'est-à-dire que sa température et sa pression à droite d'un plan sont les mêmes qu'à gauche de celui-ci; le gaz ne s'échappera pas si on ne l'excite plus et les particules ne se mélangeront que lentement. Au contraire, le nuage de billes que l'on voit en apesanteur perdra sa forme dès qu'on arrête l'excitation complète par les murs, et les particules se mélangeront spontanément du fait de leurs différences de nombre et de vitesse à droite et à gauche en fonction du lieu. (Mais en régime stationnaire, on pourra conserver la même forme du gaz tant qu'il restera excité par vibration, même si l'on fait varier la vitesse des billes en modifiant  $a$  ou  $n$ , tant que  $a \ll L$ ). On obtient ainsi une distribution de vitesse, avec une double bosse près des pistons, comme dans la figure ci-dessous.

*Comparaison avec un régime de vrai gaz :* Le mouvement rapide des parois génère une série périodique d'ondes de chocs dans un vrai gaz, car  $V_g = V_d$  en tout point, mais  $V(z) \neq V(z + \delta z)$ , i.e.  $V_g(z) = V_d(z) \neq V_d(z + \delta z) = V_g(z + \delta z)$ . On ne voit pas cela ici ; la discontinuité qu'on engendre est celle des vitesses  $V_g \neq V_d$ , avec  $V_g(z) = V_g(z + \delta z)$  et  $V_d(z) = V_d(z + \delta z)$ . Ainsi, on ne peut plus parler réellement de tenseur des contraintes ; pour définir celui-ci il faudrait définir un repère mobile dont la vitesse dépend de la position réel considérée pour que le tenseur des contraintes soit symétrique..



L'hypothèse qui était communément admise avant ce travail, cherchait à caractériser le mouvement local des billes par leur température effective. Celle-ci était

la même à droite et à gauche du plan. Elle ne pouvait rendre compte de la réalité. Pire, cette hypothèse défiait le second principe de thermodynamique : Un système ne peut fournir du travail que s'il est relié à deux systèmes à 2 températures différentes  $T_1$  et  $T_2$ . Dans le cas particulier de ce nuage granulaire, et avec le schéma du modèle antérieur, ce système devrait être incapable de fournir du travail (bien qu'il en fournisse, par exemple broyage des grains) puisque les parois définissent une seule température vibrantes des grains aux parois.

Ceci était l'état de l'art en 2009, quand j'ai exposé ces faits au congrès Powders & Grains 2009 (Boulder USA). Et aucune question n'a été posée, ni pour, ni contre, bien que ce modèle utilise une approximation violant le second principe de thermodynamique, i.e. réputé impossible et voué aux gémonies par l'académie des sciences françaises, ce modèle a servi de bases à de multiples articles, n'a pas été contesté avant 2013, et a probablement permis à certains de publier des articles dans le journal de l'académie des sciences française...

Il faut rajouter, preuve que l'on trouve dans la ref (5), c'est que les conditions d'excitation créée engendre une force à longue portée entre les particules, et redonne un sens à (ou justifie) un pseudo modèle de « Van der Wals ».... D'où l'effet SOC.

Par delà l'anecdote scientifique, on voit ainsi la difficulté réelle d'étudier les systèmes désordonnés (ou les systèmes complexes); ils sont susceptibles d'être transformé en un autre tout aussi vraisemblable grâce à une petite hypothèse simplificatrice, ou au contraire dévoiler sa véritable nature quand ils sont pris sérieusement dans toutes leurs difficultés : un détail peut tout changer, ou être éliminé par l'approximation ad hoc (mais irréaliste).

Pour résoudre ce problème, que j'avais étudié depuis 10 ans (1998), j'ai demandé à un thésard chinois (R.Liu, en stage d'un an (2009) à l'ECP pendant sa thèse) de faire des simulations ciblées et de montrer les incompatibilités générées entre le modèle proposé et ses simulations. Ceci a donné lieu à la ref. (4) ci-dessous. Elle contient plus de 1000 Figures contenant 10 courbes chacune, dont seules quelques unes sont en contradiction avec le modèle de gaz réel. C'est dire la difficulté de ces problèmes complexes. A tel point que R.Liu a refusé de comprendre l'intérêt de son travail pendant son stage à Paris, que revenu à Pékin il a refusé de l'intégrer à sa thèse... Et que ma collègue (M.Hou, codirectrice) n'a rien fait pour s'y opposer. J'ai donc repris ce travail en le complétant avec une seconde thésarde chinoise, YP Chen en cotutelle, pendant ses 3 ans de thèse à Paris, en la formant pour qu'elle comprenne.

Elle n'a compris qu'en partie l'intérêt de ce travail, et il m'a fallu reprendre très fortement l'écriture de sa thèse pendant 1 an après son séjour pour y faire exprimer les idées à peu près clairement, pour que son texte soit compréhensible.

Je devais aller lui faire passer sa thèse en Chine et assister à une Ecole d'été à Pékin sur le sujet (KITP Beijing juin 2013), en tant qu'enseignant-conférencier. L'ECP et le CNRS en ont voulu autrement, et le CNES a acquiescé aussi : On m'a mis en congé longue maladie d'office sans raison (voir jugement du TA), autre que celle

constatant que les hommes de pouvoir n'acceptent pas les hommes compétents, même en science. Ils sont racistes pour protéger leur nombril.

YP Chen a soutenue sa thèse sans moi, sans mon autorisation, avec l'aide maligne du CNES, de l'ECP, et à la connaissance de l'AERES.

YP.Chen a publié nos résultats, cf Phys Rev E88, 052204 (2013), avec un modèle simplifié à deux types de billes, basé sur une approximation qui respecte la physique de l'existence de deux températures. Il est dû à un physicien allemand, Mario Liu, sans toutefois en respecter les bases complètes. M. Liu (et non R.Liu, mon ex demi-thésard de 2009) a probablement su vaincre les réticences de ma collègue M. Hou, et peut-être aussi de notre thésarde YP Chen, (et R. Liu)... Pour ma part, bien qu'invité à ce 1,5 mois de travail à Beijing comme conférencier et directeur de thèse, j'étais mis en repos forcé par une juridiction hors norme, cherchant à me faire passer pour le physicien fou comme on savait le faire en URSS. Et dire que l'Académie était aussi prévenue... Notre France est plus que malade. Il m'est impossible de publier dans ces conditions et j'en reporte la responsabilité sur l'administration et les sections du CNRS. Ce n'est pas une question d'édition, car Koppelman, en son temps, m'a abusé aussi.... C'est une question réelle de règle et de transparence. Le CNRS refuse même de me laisser assister à toute conférence et à toute formation professionnelle.

Que penser d'un système capable d'effacer un chercheur ! Que penser d'un système qui refuse la transparence, qui fabrique les preuves. Je ne peux que me mettre en contre. Je ne le fais pas pour moi ma conscience me suffit, mes résultats me suffisent aussi, mais pour mes élèves et anciens thésards !!! Et le système refuse de s'amender. Pourtant la différence de gestion entre une stratégie correcte et n'importe quoi peut être du vrai « détail », comme l'ai le détail des conditions au limites du problème ci-dessus ; Mais dans un cas le système marche et dans l'autre il fait n'importe quoi. C'est cela la vraie gestion des systèmes complexes, tant mis en avant par l'ECP, mais qu'elle ne sait en aucun cas pratiquée.

Dans le cas de la science, la différence notoire réside probablement dans la liberté de dire ce qui ne va pas, de discuter les faits, d'accepter un journal qui impose la discussion sans imposer le reviewing par avance, mais acceptant le post reviewing. Cela ne veut pas dire que tout le monde doit ou voudra publier dans ce type de journal. Je le sais, je l'ai bien vu : peu de personne accepte de publier dans ces conditions, sous le feu des questions, des rumeurs, même pas les referees du cnrs... Mais cette possibilité est indispensable pour que l'arbitraire n'existe pas, pour que les éditions soient obligées de respecter les règles.

Beaucoup de création de journaux nouveaux sont liés à ces problèmes, à l'intransigeance de mauvais éditeurs, sinon à quoi bon augmenter le nombre de journaux ? Les motivations essentielles de ces créations ne sont-elles pas la formation d'un lobby avec un pouvoir, et la possibilité de publier des articles difficiles à faire passer ailleurs. Pour preuve, souvent les parutions nouvelles contiennent des articles importants dans les premières parutions.

Enfin, j'ai fait rédiger différents témoignages pour reporter mes dire ; les 4 premiers ont été remis pour stockage et analyse à l'académie, par le médiateur, par le

laboratoire, ... J'ai interpellé la justice, viai des requêtes ou des plaintes (TA, CAA, requête pénale).

Pour l'instant je me crois au temps de Louis XIV quand il interdisait aux protestants un certain nombre de tâches et d'emploi, ou au temps de l'URSS avec ses hôpitaux psychiatriques ! Et pourtant, plus j'y pense, plus je suis persuadé que ce système d'édition avec post-reviewing résoudra le problème du nombre toujours croissant de journaux et l'abondance de doublons ou « multiplons »... Je sais que mes articles de P&G sont lus, via l'analyse des sites de recherche ; mais ils ne sont pas cités par le jeu du terrorisme intellectuel, probablement.

J'ai commencé à faire l'étude de ces effets pervers, voir mes 4 Témoignages publiés pour le CNRS et le labo, et les 3 suivants publier en interne pour moi (compte tenu de la malignité du système). On trouvera plus de détails dans mon blog *Defense-Pierre Evesque* (<http://defense-pierre-evesque.over-blog.com/> qui contient aussi les principales pièces, requêtes, mémoires, plaintes judiciaires au TA, à la CAA et au TGI, en libre accès).

### Choix de 5 de vos publications les plus significatives (références complètes)

- 1) Diffusion de l'énergie dans des systèmes désordonnés: application aux cristaux mixtes de naphthalène., P. Evesque ; Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences, soutenue le 27 Février 1984, Université P. et M. Curie, (Paris VI)
- 2) Eléments de mécanique quasi-statique des milieux granulaires mouillés ou secs ; P. Evesque, *Poudres & Grains NS-1* 1-155 (décembre 2000) ; [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- 3) Macroscopic Continuous Approach versus Discrete Approach, Fluctuations, criticality and SOC. A state of the question based on articles in *Powders & Grains* 2001 ; P.Evesque ; *Poudres & Grains* **12**, 122-150 (2001)
- 4) Simulation of 3d granular dissipative gas under different kinds of excitations & with different number of balls N. All Results: R. Liu, M. Hou, P. Evesque *Poudres & Grains* **17** (1-18) 1-561 (2009); [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)
- 5) To my peers. Granular gas and the 2nd principle of thermodynamics, *Poudres & Grains* **21**, 1-19 (2013); [http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.poudres-et-grains.ecp.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1)

Et ne pas avoir été à :

- Ecole d'été KITP Beijing sur les granulaires, 1mois (Juin 2013), conférence et participation ajournée par le CNRS pour « mise en congé longue durée d'office » désavouée par le Tribunal Administratif. I
- Refus du CNRS de me laisser aller à la thèse de YP.Chen et de participer au jury de thèse de YP Chen. (Avril 2014, CNES) contre mon désaccord. Suite à la « mise en congé longue durée d'office » désavouée par le Tribunal Administratif (juillet 2014).
- Refus du CNRS de me laisser aller à toute conférence et Ecole de formation pendant ma « mise en congé longue durée d'office » désavouée par le Tribunal Administratif (juillet 2014).

La preuve de la qualité de mon travail (5) se trouve dans l'article de YPChen, M.Hou, Y.Jiang & M.Lui, *Phys.Rev* E88.052204 (2013) qui reprend nos résultats (de R.Liu et moi) de 2009 avec en plus une interprétation facile, mais pas complètement correcte. Je ne pouvais assister à cette réunion par la faute de la direction du CNRS qui a forcé une ma mise en congé longue maladie. Le thésard R.Liu (et M.Hou) n'avait pas réellement compris l'intérêt de ces résultats, car ils n'ont pas été utilisés dans sa thèse (2010). Ils n'ont été compris que 5 ans (et grâce à la formation que j'ai donnée pendant 3 ans à ma thésarde YP.Chen) après par mes plus proches collaborateurs.

<b>Production scientifique</b>	<b>depuis le début de votre carrière</b>	<b>dont ces 10 dernières années</b>	<b>dont ces 4 dernières années</b>
Nombre de publications dans des revues avec comité de lecture	292	40	30
Nombre de publications dans des actes de colloque avec comité de lecture	84		
Nombre de brevets	0		
Nombre de conférences invitées dans des congrès internationaux	40	21	0 ou 1
Nombre d'ouvrages ou de participations importantes à des ouvrages	5	0	0

## **Programme de recherche**

### **■ Comportement des milieux granulaires en impesanteur:**

- Continuer ( ?) mon travail sur les recherches du comportement des milieux granulaires en impesanteur : suivre le travail de mes collaborateurs pour les aider ou pour palier leurs défaillances possibles.
- Utilisation du système vibrant en impesanteur utilisant le lévitateur magnétique mis au point au laboratoire en collaboration avec la Chine.

### **■ Comportement des milieux granulaires en compression (Compacts) ou au broyage.**

- Utiliser la machine mise au point au laboratoire avec F.Douit.

### **■ Physique des systèmes complexes et gestion administrative :**

- utilisation des méthodes introduites dans la physique du désordre e la physique des systèmes complexes pour comprendre et améliorer les techniques de gestion administrative. Applications aux cas réels rencontrés dans les organismes de recherche.
- Corolaire : application à la gestion de l'économie politique (?)

### **■ Trouver et définir les bases pour faire respecter la déontologie scientifique de manière efficace**

- Aider à encadrer certains chercheurs triés sur le volet pour le respect de la déontologie
- Améliorer la perception de la déontologie scientifique par les acteurs de la recherche
- Transmettre la science par formation orale, et serment d'initié
- Diffuser l'enseignement de la déontologie scientifique

## **2 - Enseignement, formation et diffusion de la culture scientifique**

Participation à un chercheur, une manip au Palais de la Découverte  
 Formation d'élèves ECP pour transférer les résultats scientifiques,  
 Fabrications de Films de résultats  
 Cours et Activité d'ouverture de physique du désordre  
 Articles de vulgarisation (Pour la Science, ....)

### **3 - Transfert technologique, relations industrielles et valorisation**

Une série de contrats avec Pont-à-Mousson (1989-2000)

Une série pluriannuelle de contrats avec le CNES (1998-2014) e avec l'ESA (gestion de TT, et création d'un groupe d'experts européens « granulaire et spatial » (1990-2011)

Participation à un forum « innovation » à Paris, (2007)

Blog scientifique

Publication d'éditos

### **4 - Responsabilités collectives et management de la recherche**

(participation à des comités de lecture de revues nationales ou internationales, à des instances collectives (conseil scientifiques, instances d'évaluation, comités de programmes), direction d'équipe ou de laboratoire)

- Editeur de Poudres & Grains
- Spécialisation dans la déontologie scientifique
- Création d'un groupe d'experts européens « milieux granulaires en apesanteur » pour l'ESA de 1991 à 1996
- Gestion d'un Topical Team de l'ESA "Vibration et fluides en apesanteur" de 1999-2004), Puis gestion d'un Topical Team "milieux granulaires vibrés en impesanteur" ou VIP-Gran de (2005 à 2011)
- Création du congrès « Powders & Grains » (1989), de Président de l'AEMMG de gestion du congrès, et éditeur du bulletin de Réalisation et interprétation d'expériences spatiales (MiniTexus5, Maxus 5, Maxuus 7)
- Projets d'expériences spatiales (VIP\_Gran, Dynagran)

A noter que grâce à la mise en place de sites web d'associations de recherche, je peux affirmer que mes articles de Poudres & Grains sont lus, téléchargés de façon respectable mais/bien que pas cités, que certains articles de 2001 sont toujours téléchargés.... C'est la preuve d'un terrorisme intellectuel de la part des administrations et des gestionnaires de la recherche, qui agissent par et pour un racisme efficace et par lobbying.

### **5 - Mobilité**

(thématiques, fonctionnelles, apports de ces mobilités et prises de risque)

**Mobilité 1 en 1984 de l'ESPI** pour le laboratoire d'Optique physique dd l'UPMC.

Prise de risque : rester avec mon Directeur de thèse (J.Duran) sur un sujet que je voulais faire évoluer sur les matériaux granulaires, sans son appui. J'ai réussi grâce au fait qu'il est devenu vice Président scientifique de l'UPMC et qu'il avait besoin de personnel pour encadrer sérieusement deux thésards sur nos recherches précédentes de luminescence sous excitations rapides (picosecondes) (M. Portella, P.Montelmacher).

Autre Risque : Mon Directeur de thèse m'avait laissé tomber après 2,5 ans de thèse pour prendre en charge le Lab OMC. (Je l'ai vraiment très peu vu pendant toute la période d'interprétation 83-84)

Mes Apports : 1) création d'un groupe de 86 à 92 sur les matériaux granulaires (avec J. Rajchenbach) ; risque j'ai été en partie obligé de partir du labo OMC en 1991 compte tenu du retour de mon Directeur au service actif. 2) j'ai transmis mes connaissances (voir son livre Sable,Poudres & Grains qui contient les nombreuses erreurs que je pensais être des certitudes à l'époque, mais que je savais inexactes depuis 1991-94 grâce à mes contacts mécaniciens (Habbib, Biarez, Luong))

**Mobilité 2 en 1985** : post-doc à UCLA au Dept de chimie et bio-chimie, Prof. M.A.ElSayed :

Prise de risque : a) pouvoir se former sur d'autres thématiques que celles pour laquelle on a été embauché (fluorescence en temps résolu) : par exemple apprendre et appliquer la nucléation par DLA (Diffusion limited agrégation)... apprendre et faire la bibliographie sur la mécanique des milieux

granulaires. Ceci n'a été possible que grâce à la confiance et à la curiosité de M.A.El Sayed. Résultats très positifs pour moi, grâce aux conseils de R.Orbach et à MAE ElSayed, et S. Alexander.

Risque réel : pendant ce temps là, mon Directeur de thèse et de laboratoire (J.Duran) en a profité pour s'attribuer le mérite des résultats de ma thèse grâce à des séminaires (collège de France,..) pendant mon absence.

Ceci dit je ne connaissais pas à ce moment là mes problèmes de diction lors de mes séminaires, problèmes qui m'ont rendus toujours difficiles cet exercice de présentation orale, et dont mes collègues ont su profiter. (difficulté de respirer et de parler en même temps, qui ne m'a été révélé qu'après l'AVC subi lors du traitement de mon infarctus (2008).

**Mobilité 3 +4en 1990-91** : transfert dans une unité de mécaniciens : But Apprendre la mécanique des milieux granulaires.

Le but a réussi. Je pense avoir 10 ans d'avance par rapport à mes collègues physiciens, qui ont refusé d'approcher les connaissances acquises par les mécaniciens.

Mob3 : J'ai commencé par une série de stages dans plusieurs laboratoires (LCPC (Ponts), LMS de l'X, Lab MSSMat),

Mob 4 : puis je me suis localisé au Lab MSSMat avec M. Biarez)

Risques : se faire accepter par les mécaniciens, ne pas se faire repousser par les physiciens. J'ai malheureusement failli, probablement par la faute des autorités (CNRS ou ECP) qui ne savent que penser en terme de gestion de masse !!!

Résultat : le cnrs a essayé et essaye toujours de me faire passer pour fou et veut me mettre en congé de longue maladie, avec l'aide de médecins du comité médical (voir mon site : Defense Pierre Evesque, et mes articles de Poudres & Grains).

Deux causes ont provoquées cet échec, lié à l'existence d'un racisme primaire des sociétés scientifiques : Elles refusent le partage du pouvoir et refusent qu'on mette en doute « leur science » basée sur un lobbying « consensuel ». Elles refusent d'admettre qu'elles ont déjà failli plusieurs fois et peuvent toujours faillir lors d'une remise de prix (médaille de bronze cnrs)...

Une troisième cause plus physique est liée à l'analyse des systèmes à nombre de particules grands ou des systèmes complexes : Ce type d système peut être difficile à caractériser, et sa nature réel ne se déploie que dans des conditions spéciales, où certaines moyennes ou hypothèse ne s'appliquent plus. Par exemple, la difficulté d'appliquer correctement le second principe (ou de ne pas l'appliquer à mauvais escient, cf : (ref 5) To my peers. Granular gas and the 2nd principle of thermodynamics, Poudres & Grains 21, (2013) et l'exposé ci-dessus en fin des résultats scientifiques.

**Changements thématiques** : optique, basse température, cristaux dopés, poreux, tas de sable, physique spatiale, vibration et fluide. Ces changements sont nombreux, mais toujours liés à une seule thématique : physique du désordre vue de différentes façons :

- 1) spectroscopie en temps résolu et cristaux dopés ;
- 2) milieux poreux et dopage, ou recouvrement (adsorption, absorption);
- 3) milieux granulaires ; puis physique en impesanteur vibré, et physique des milieux granulaires en impesanteur.
- 4) Liaison avec les difficultés de gérer des systèmes complexes : application à la gestion administrative de la recherche (en particulier cas de la déontologie)
- 5) Liaison avec les difficultés de gérer des systèmes complexes : application à la macro économie politique et passage micro-macro

**Grâce à mes collaborations dénuées de but lucratif, j'ai pu bénéficier de nombreuses expériences chères sans coût :**

- 5 semaines d'expériences en macrogravité (au LCP C Nantes avec la centrifugeuse, grâce au LCPC et à l'X (Habib, Luong), en 1992-94 thèse de P. Porion ;
- 1 semaine gratuite en 2000 à la centrifugeuse de Nantes (LCPC) pour mesurer la distribution des contraintes sous un tas conique fabriqué de différentes façons. (Preuve que le LCPC a apprécié m'a collaboration)
- Plusieurs semaines d'expériences d'IRM pour déterminer les processus de ségrégation en dynamique dans un mileu granulaire en mouvement (avec le CRMD, P. Porion, et les Pharmaciens de Paris Sud Couarraze,...)

- 3 expériences en fusées sonde (MiniTexus 5, Maxus 5 et Maxus 7) développées par le team Maxus, payé sur le budget allemand (et non français) sur les fluides vibrés dans l'espace.
- 1 expérience en satellite chinois, développée par ma collègue M. Hou.(développement gratuit, sans contrepartie).
- A venir : VIP-Gran, Dynagran expériences dans la station internationale, ou en satellite chinois ( ? ) . Une thèse en cotutelle (R.Liu) totalement payé par la Chine (y compris le séjour d'1 an en France de R.Liu)

C'est peut-être aussi pour cela que je suis violemment critiqué par mes supérieurs : comment faire accroire aux financeurs que la recherche coûte chère dans ces conditions, car j'ai toujours su trouver l'aide monétaire via la collaboration et non par le financement direct CNRS.

Mais ceci est en fait une erreur de raisonnement de la part des autorités: la recherche coûte chère, dans beaucoup de cas à cause du coût du chercheur qui travaille, et de ses aides ; mais elle coûte d'autant plus cher qu'on laisse les fabricants d'expériences et les interprétateurs sans dialogue. Cependant un tel dialogue ne peut se faire qu'en symbiose réelle, ce qui ne se décrète pas administrativement ; il faut aussi que les personnes se sentent libres d'agir, de critiquer, ce qui n'est plus le cas : tout le monde de la recherche est contraint par le lobbying sous-jacents, par des règles administratives appliquées bêtement, par l'impact des critiques (excessives ou non), par la peur de manquer, par la volonté de détruire l'autre...

Pendant cette période de 15-20 ans , j'ai vu beaucoup d'expériences mal interprétées....., qui sont un exemple de perte de temps et d'énergie bien plus insupportable que le coût de certaines grosses expériences (comme une fusée sonde) bien ciblée. Mais pour que celle-ci soit rentable il faut absolument une volonté d'efficacité « scientifique » et non de financement, ou de publication. Il faut faire passer des examens sérieux aux administratifs de la recherche sur la qualité de leur gestion, via l'évaluation de la recherche qu'ils ont financée.