



**DOSSIER DE
DEMANDE D'AVANCEMENT
AU TITRE DE LA CAMPAGNE
2016**

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
<u>Attention</u> : 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 ..D Durville

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

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 et un autre de percolation (avec l'aide de de Gennes), que R.Koppelman m'a très vite emprunté sans réellement cité mon apport. Cette approche a permis d'expliquer directement par mes mesures optiques que j'avais obtenues précédemment sur l'état triplet du naphthalène H₈ dopant du naphthalène D₈, à basse température et en temps résolu qui mesuraient la dynamique des réactions de piégeages et d'annihilation dans ce matériau (cf. thèse d'état). C'est à ma connaissance la seule preuve existante du caractère fractal de la topologie migratoire. Cela a donc été un premier contact avec l'actuelle étrangeté/déloyauté des relations scientifiques.

J'ai aussi étudié 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) ; en partie pour rechercher la transition d'Anderson, puis (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. Après cela, 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).

Tout l'art du physicien est donc en fait de comprendre et de reconnaître les cas d'intérêt (ou dangereux) des cas classiques. C'est de là qu'on découvre ou fabrique des impaires qui ont malheureusement la vie dure, car ne pas reconnaître ces impaires est bien plus fréquent qu'ils ne devraient. Comme nous le verrons, j'en ai fait l'expérience, comme beaucoup, même si j'ai pu heureusement limiter la casse plus vite que d'autres.

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). Mais cela m'a mis à l'écart de mon ancienne communauté, qui n'a probablement pas aimé mon indépendance et ni m'a façon d'agir, (poussée peut-être par certains leaders...).

Quasistatique : De cette rencontre avec les mécaniciens, j'ai appris très vite les lois phénoménologiques de la mécanique des sols rudimentaires, i.e. quasi-statiques, pour lesquelles les mouvements macroscopiques sont indépendants du temps ; et j'en ai alors proposé une description personnelle (ref (2)), que je pense à peu près cohérente. 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 bases simples et saines, ce qui n'avait jamais été fait. Pour réaliser cela, j'ai utilisé des approches « théorie des systèmes dynamiques » sur des comportements réels, que j'ai couplées à des raisonnements/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, jusqu'aux bases de la liquéfaction et de la « compaction ». Je pense cette approche cohérente et « minimale ». Elle a donc le défaut de sa simplicité : elle se refuse à une approche tensorielle réelle ; mais celle-ci est vouée à l'échec dans la majorité des cas compte tenu du nombre trop nombreux paramètres nécessaires à sa description. Les lois expérimentales de la mécanique des sols expérimentale étant relativement simples et robustes, ceci permet de privilégier un modèle à faible dimension, et faible nombre de paramètres. Et on sait depuis longtemps que pour les sols, le paramètre important est la densité moyenne de l'empilement, la teneur en eau et la pression interstitielle ; tout ceci est résumé dans **P&G ns1** (2001).

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 (cf. **P&G2005**). Cette idée m'est venue grâce à mes recherches sur les « milieux granulaires gazeux », preuve que l'interdisciplinarité est source de résultats.

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 » probablement. 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 différer 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 γ , (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**. On verra qu'il porte sur le comportement sous vibrations des (A) bi-fluides et (B) des milieux granulaires. Cela commence en 1991, où l'ESA me propose de créer et d'animer un groupe d'experts « matière granulaire et impesanteur ». J'ai sélectionné C.Thornton, HGB Allersma et D.Sornette. Cela m'a permis de rencontrer aussi D. Beysens, et les Russes de Perm D. Lyubimov, T.Lyubimova et V.Kozlov, de programmer des « Topical Teams » et d'entamer des collaborations très efficaces et des projets spatiaux qui ont faits des envieux, avec à la clé plusieurs vols paraboliques par an, 3 fusées sondes (MiniTexus5, Maxus5, Maxus7) subventionnées par l'ESA et l'Allemagne, une première expérience en satellite chinois (subventionné en totalité par la Chine), puis une seconde qui a malheureusement avortée par ma mise en congé longue maladie d'office. De même j'ai pu lancer en 2005 un instrument (Vip-Gran) pour l'ISS, alors que la NASA renonçait à son programme « granulaire ». Tout ceci a fait des jaloux qui se sont précipités pour s'accaparer mon expérience pour l'ISS même avant ma mise en arrêt maladie.

Pour les bi-fluides (A), cela consiste/ait 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).

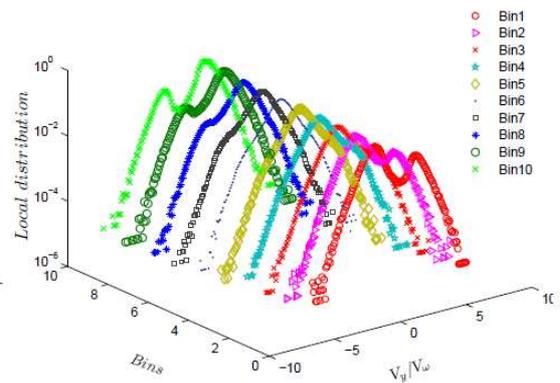
Fluides-vibration-espace (A): Tout ceci s'est fait en double collaboration avec l'équipe de D.Beysens... et avec celles de D. Lyubimov,..., V.Kozlov... Ces deux dernières équipes de russes m'ont apporté un précieux avantage, en m'initiant à leur domaine (hydrodynamique sous vibration) connu presque d'eux 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 et provoque la lévitation du mobile).

Les vibrations modifient aussi les comportements macroscopiques de diffusion car elles engendrent des courants moyens aléatoires si elles ne sont pas contrôlées mais aléatoires.

Ganulaires-vibrations-espace (B): 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,...). D'un autre côté il existait de nombreux articles théoriques déjà sur le sujet, qui prévoyait un « clustering ». 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).

Il n'est pas question de refaire le débat ; j'ai donné mon point de vue, que personne veut discuter (cf. P&G **21**, 1-19 (2013)). Pour moi, l'approche diffuse de mes collègues reste un non sens, car il faut accepter les faits, qui sont récapitulés dans la figure ci-dessous par la distribution des vitesses des billes dans la direction de vibration en fonction de la distance des billes par rapport aux parois vibrantes, lorsqu'on vibre la cellule et que le système est dilué. Cette figure montre plutôt la rencontre de 2 gaz de vitesses opposées, avec les 2 pics ; mais ces deux gaz ont des distributions de vitesse plutôt exponentielle que boltzmanienne. Ils ne sont donc pas du tout à l'équilibre thermodynamique, et sont très loin de ressembler à des gaz réels classiques. Cette figure a d'abord été obtenue par R.Liu en stage d'un an à l'ECP pendant sa thèse, mais qui a refusé de la publier dans sa thèse, puis par Y. Chen à l'ECP aussi dans sa thèse...



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 vibrante 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 qu'on trouvera dans P&G 21, 1-19(2013), que du fait de l'excitation permanente par l'extérieur et de la dissipation par collision, le système engendre une force à longue portée entre les particules, ce qui redonne un sens à (ou justifie) un pseudo modèle de « Van der Wals ».... D'où l'effet SOC.

Ma mise en arrêt longue maladie pour aucune raison sérieuse démontre l'absurdité administrative et sa volonté d'agir impunément et par autoritarisme : tout cela pour faire passer le flambeau de la recherche à des collègues qui font du bruit, et refusent d'accepter leurs erreurs. Je m'arrêterai donc là dans cet exposé. J'attends que mes articles de Poudres & Grains soient passés au crible et discutés publiquement, comme le veut la tradition scientifique, et comme cela fait plus de dix ans que j're le demande. D'ici là il n'y a plus qu'à attendre et se taire, refuser aussi cet arbitraire inqualifiable et anticonstitutionnel.

Je devais aller faire passer la thèse de YP Chen 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, sauf celle d'essayer de me faire passer pour fou. C'est le constat que les hommes de pouvoir n'acceptent pas la discussion scientifique et se créent des tabous/ des méthodes propres à les protéger et faire respecter leur irresponsabilité. Ils trouvent même des médecins incompetents et reniant leur serment près à tout, moyennant un salaire conséquent. C'est la nouvelle France, avec ses procureurs adjoints dont l'Etat ne paie pas la SS et la retraite... et ses ministres qui se paient sur fonds secrets...

YP Chen a bien soutenue sa thèse sans moi, sans mon autorisation, avec l'aide maligne du CNES, de l'ECP, et à la connaissance de l'AERES. Mais elle ne semble pas avoir progressé dans la compréhension. Elle 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.

Pour ma part, bien qu'invité à ce 1,5 mois de travail à Beijing comme conférencier et directeur de thèse, le CNRS m'a interdit d'y aller preuve qu'il cherche à me faire passer pour un physicien fou comme on savait le faire en URSS. Et dire que l'Académie était aussi prévenue... Notre France est plus que malade.

Dorénavant je refuse de collaborer dans ces conditions avec supports de Satan. Et j'en reporte la responsabilité sur l'administration et les sections du CNRS. Ce n'est pas une question d'édition. 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.

Les règles d'édition et de la liberté de pensée preuve sont très claires : tout travail à le doit d'être publié, et doit être tenu comme correct, sauf après discussion publique. La qualité de mon travail se trouve dans mes publications ; à l'Etat mon employeur de l'évaluer scientifiquement, c'est-à-dire par la critique constructive, rationnelle et publique. Il en va de même des articles des revues à comité de lecture qui n'ont pas le label scientifiquement vrai sans ce passage obligé de discussion publique, et donc n'ont jamais été évaluées correctement scientifiquement pour la plupart. Ils sont reconnus à tort par les évaluateurs administratifs, plus tentés par le bruit que par la déontologie

Mais 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'est le détail des conditions au limites du problème des gaz granulaires ; et dans un cas on décrit le système correctement et dans les autres on fait et dit n'importe quoi, (ce qu'adorent l'administratif et le politique).

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 soit limité, 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, engoncés dans leur autoritarisme, et de mauvaises règles éditoriales, 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. Pourquoi n'ont-ils pas été publiés dans des revues plus réputées ? Parce que celles-ci les avaient refusés

Enfin, j'ai rédigé 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, via des requêtes ou des plaintes (TA, CAA, requête pénale).

J'ai même réussi en rendre publique mes déboires avec les éditeurs scientifiques, car ceux-ci se protègent des jugements et de la transparence scientifique via le label « correspondance privée ». En transformant ces correspondances privées en correspondances publique comme je l'ai fait (cf. P&G **23**, 1-86 (2016)) on pourra obtenir un échantillon représentatif des méthodes d'évaluation contestables, et l'amélioration du système.

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).

On n'obéit pas à un système fou. L'Etat français est schizophrène, il est donc fou. Les psychiatres devraient le déclarer. En science, il peut y avoir une raison d'état ; bien évidemment ; mais ce n'est en aucun cas celle de servir les petits copains ou des bakchichs.

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
- 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 ; *Powders & 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
- 5) To my peers. Granular gas and the 2nd principle of thermodynamics, *Powders & Grains* **21**, 1-19 (2013); 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 sans raison donnée», donc déraisonnable et malintentionnée, cherchant à me faire passer pour fou.
- 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 sans raison donnée», donc déraisonnable et malintentionnée, cherchant à me faire passer pour fou.

La preuve de la qualité de mon travail se trouve dans mes publications. La liberté d'expression autorise la publication ; la critique constructive, rationnelle et publique permet l'évaluation scientifique. Les articles des revues à comité de lecture n'ont pas le label scientifiquement vrai car ils n'ont pas passé l'étape de la discussion publique, et donc n'ont jamais été évalués scientifiquement. Ils sont reconnus à tort par les évaluateurs administratifs, plus tentés par le bruit que par la déontologie.

Production scientifique	depuis le début de votre carrière	dont ces 10 dernières années	dont ces 4 dernières années
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 (titre et résumé)

Rôle et Pertinence du Désordre à toutes les échelles et dans toute application

■ 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 (?) (cf :)

■ **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 l'enseignement, à l'organisation de conférences, de workshops ou colloques, encadrement de stagiaires, doctorants, post-doctorants, participation à des journées « portes ouvertes », à des revues ou ouvrages de vulgarisation, à des rencontres avec des publics non spécialistes, interventions dans la presse écrite, audiovisuelle ...)

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

(participation à des contrats, projets de création d'entreprise, dépôts de brevets, activités de consulting en appréciant l'impact technologique - ou économique - des travaux)

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 (Habib, Biarez, Luong))

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

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 EISayed, 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 milieu 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 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 interpréteurs 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.

6 - Interruption(s) de carrière

Vous pouvez mentionner à titre indicatif vos éventuelles interruptions de carrière

Motif (Exemple : congé maternité, congé d'adoption, congé parental, congé longue maladie, disponibilité, ...)	Date de début	Date de fin

7 – Périodes d'activités exercées à temps partiel

Vous pouvez mentionner à titre indicatif vos éventuelles périodes d'activités exercées à temps partiel

Date de début	Date de fin	Quotité



GESTION DE LA RECHERCHE

DOSSIER DE DEMANDE D'AVANCEMENT AU TITRE DE LA CAMPAGNE 2016

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 : D. Durville

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

J'ai eu une action atypique de gestion :

- Portage d'une expérience spatiale à laquelle beaucoup de groupe se sont rattachés (après mon éviction)
- Pluridisciplinarité, interaction (méconnue) entre groupe de physiciens et de mécaniciens
- Voir aussi la motivation et les problèmes rencontrés dans l'exposé de mes travaux §1-Contribution scientifique
- Application d'une déontologie correcte dans l'administration et la pratique de la recherche scientifique
- Demande de création d'un tribunal pour la gestion de la déontologie...
- Transformation de correspondance privée en correspondance publique, pour permettre et juger certains méfaits des revues scientifiques à comité de lecture traditionnelles [*Poudres & Grains* 23 (2016)].

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.... 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. Tout le monde tente de cacher cette schizophrénie ambiante grâce à **des fausses déclarations**, ce qui est contraire à la logique de gestion de la recherche scientifique.

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.

Comment imposer à la gestion scientifique administrative un respect de la réalité ? 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, certains enseignent que le manque de déontologie ne peut pas être sanctionné. Ceci engendre bien entendu des abus et une mauvaise pratique généralisée; et les étudiants semblent passifs devant ces lacunes. Les hommes sont de plus en plus attirés par le virtuel, par leur fantasme. Autrefois l'homme sain, ou en bonne santé, n'était pas celui qui respecte la fiction administrative, quelle qu'elle soit, mais celui qui se frottait au monde réel en restant en bonne santé. Maintenant nos administratifs, nos managers, comptables, économistes préfèrent leur carcan issu en grande partie des fantasmes humains, qu'ils préfèrent modifier et transformer bien avant de pouvoir déterminer s'ils étaient bons ou mauvais, de manière à masquer leur responsabilité. D'où la valse des lois, des statuts... Où va-t-on ? La science doit pouvoir lutter contre cela, si on lui en laisse la possibilité.

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 le thème de la déontologie.

Relation avec les industriels... ;

La mise en place de ces nouveaux secteurs auront des conséquences importantes, et nécessitent une impartialité, et une volonté de pragmatisme. Il faut donc pouvoir se faire accompagner par des juristes, être au courant de 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.

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, refus de la direction du laboratoire de reconnaître 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 faire fabriquer en interne des pièces pour mes expériences, et de signer des ordres de mission,...) .

Enfin vers le milieu 2012 volonté d'embrigader mes étudiants sur d'autre sujet, de leur refuser une bourse. Refus de signer des conventions de secrets en masquant le fait en me demandant d'écrire ce contrat. 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. Puis action via le comité médical et essai de me faire passer pour fou ou malade mental, avec refus systématique d'aller aux conférences, à des écoles de formations, à des écoles scientifiques en tant que formateur,.....). Refus que jae participe ou assiste à la thèse de ma thésarde chinoise...

Depuis Mai 2013 je suis donc à plein temps pour sortir de l'état administratif de « maladie de longue durée d'office » ubuesque à l'aide d'une action en justice. Le tribunal administratif a déjà jugé j'affaire en 1^{er} instance ; l'Appel est 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.....

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 indéclicats qui œuvrent à casser l'efficacité de la recherche scientifiques; il faut réformer ses pratiques ; elles sont déviantes de beaucoup de manières différentes, i.e. les niche « administratives » (par analogie aux niches fiscales) sont multiples ; et 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. Relation avec les industriels...

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

- 1) Poudres & Grains 23 (2016), comprenant un éditorial pour mes collègues une série de correspondances privées transformées en correspondances publiques, donnant le moyen d'une évaluation rationnelle des revues scientifiques .
- 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
- 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
- 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
- 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 critiqué.

Interruption(s) de carrière

Vous pouvez mentionner à titre indicatif vos éventuelles interruptions de carrière

Motif (Exemple : congé maternité, congé d'adoption, congé parental, congé longue maladie, disponibilité, ...)	Date de début	Date de fin

Périodes d'activités exercées à temps partiel

Vous pouvez mentionner à titre indicatif vos éventuelles périodes d'activités exercées à temps partiel

Date de début	Date de fin	Quotité