



Sur la couverture, l'astroblème de Rochechouart-Chassenon, une formation qui remonte à 214 millions d'années environ. À cette époque, un astéroïde d'un kilomètre et demi de diamètre percute la Terre à une vitesse d'environ 20 km/s, à l'emplacement actuel du lieu-dit de la Judie, dans la commune de Pressignac en Charente. Il laisse un cratère de quelque 20 km de diamètre, ravage tout à plus de 100 km à la ronde. Quelques années après l'impact, la nature commence à reprendre ses droits, le cratère est rempli d'eau. Image de synthèse réalisée par Frédéric Michaud (2006).

[wikipedia]

**Propos  
sur la chute annoncée  
d'un météorite**

Ce livre est publié avec le concours de Bookelis,  
[www.bookelis.com](http://www.bookelis.com)

ISBN : 979-10-424-2454-1

© Creative Commons, 2024.



**François Dubois, Pierre Marchand**

**Propos  
sur la chute annoncée  
d'un météorite**

*Un cheminement pour l'accueil*

*Postface de Paul Desalmand*



## RES-SYSTEMICA LIBRI

L'Association française de systémique (AFSCET, [afscet.asso.fr](http://afscet.asso.fr)) se réunit depuis plus de vingt ans chaque année pour des journées de travail au Moulin d'Andé.

Elle édite la revue en ligne Res-Systemica ([res-systemica.org](http://res-systemica.org)), fondée par Évelyne Andreewsky en 2001. Avec « Res-Systemica Libri », elle propose des ouvrages d'auteur, des publications collectives, des bandes dessinées ou la réédition d'ouvrages épuisés.

La collection « Res-Systemica Libri » permet de diffuser les travaux de systémique ou de science des systèmes. L'approche peut être historique, disciplinaire ou pluridisciplinaire, théorique ou fondée sur les applications. Elle présente des œuvres issues de recherches originales ou des travaux pédagogiques.

Elle s'adresse à toute personne qui s'intéresse à la théorie des systèmes et à ses applications, aux enseignants et aux étudiants de l'université, des écoles d'ingénieurs, des écoles de management, des instituts de science politique et bien entendu aux professionnels qui se sentent concernés par l'approche systémique.

Bonne lecture !

Le Conseil d'administration de l'AFSCET,  
novembre 2020.

VOLUMES PARUS DANS LA COLLECTION  
« RES-SYSTEMICA LIBRI »

Association Française de Science des Systèmes (collectif), *La gouvernance dans les systèmes* (2021).

Gérard Donnadiou et Michel Karsky, *La systémique, Penser et Agir dans la complexité* (2021).

François Dubois, *Fractaquantum ; la nature est-elle quantique à toutes les échelles ?* (2022).

Olivier Maurice, *Miscela de physique, systémique et électronique* (2022).

Danièle Bourcier, Paul Bourguine, Salma Masmoudi (éditeurs), *Systèmes complexes, théorie et pratiques, Actes du colloque de Rochebrune 2022* (2023).

Gérard Donnadiou et Jacques Lorigny (éditeurs), *Les systèmes symboliques* (2023).



*En mémoire de Pierre Marchand et Paul Desalmand*



## PRÉFACE À LA SECONDE ÉDITION

La première édition de ce livre, publié en 2005, est épuisée depuis plusieurs années.

L'un des auteurs, Pierre Marchand, a hélas quitté ce monde en janvier 2015, à 85 ans. Rappelons que Pierre avait été enseignant à l'Université Panthéon Sorbonne au sein de l'Institut d'Administration des Entreprises pendant de longues années. Il a été l'âme du Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées *Système d'information et de connaissance*. Pierre enseignait l'épistémologie et la systémique à la grande satisfaction de tous les étudiants.

Pierre n'était pas seulement formateur à l'Institut d'Administration des Entreprises. Il était aussi ingénieur expert en gestion dans l'industrie aérospatiale. J'avais fait sa connaissance lors d'un exposé sur

la complexité dans le cadre d'une formation de responsables d'équipes aux Mureaux en 1991. Je suis retourné le voir quelques années après pour lui demander ce qu'il savait d'une possible « sociologie quantique ».

Dans l'ancienne AFCET (sans le « S », avant 1997) boulevard Péreire, Pierre animait le groupe « Régénération des grandes entreprises ». C'était un groupe de très grande qualité. Y faire un exposé en novembre 1995 fut une belle expérience !

A la création de la nouvelle AFSCET (avec le « S »), dans l'amphi Stourdzé de l'ancienne Ecole Polytechnique, en 1999, Pierre nous aborde en vue de créer l'*Afscet-Café* avec ces simples mots : « On commence quand ? ».

Durant de longues années l'*Afscet-Café* s'est tenu au domicile de Pierre et Catherine à Paris. Nous étions souvent une bonne vingtaine à débattre... Pierre animait les séances, rédigeait les comptes-rendus, les envoyait par courrier, donnait aussi des nouvelles des uns et des autres... Un véritable travail qui lui

## PROPOS SUR LA CHUTE ANNONCÉE D'UN MÉTÉORITE

demandait beaucoup. Un effort qui a créé des amitiés fortes qui sont restées longtemps<sup>a</sup> bien vivantes !



*Le « quintette » réuni à Montmartre en octobre 2007. On reconnaît de gauche à droite Nawel, Bernard, Pierre, François et Stéphane.*

Au cours des mois de novembre-décembre 2001, nous avons eu une réunion à cinq : Nawel, Pierre, Bernard, Stéphane et moi-même. Le « quintette » était né. Nous nous sommes alors réparti ce travail d'animation du groupe, en suivant deux principes de variété et de non exclusion que Pierre décrivait ainsi comme suit. *Principe de variété : parce que le groupe pourrait, de ce*

---

a. Notre ami Bernard Balcet a hélas quitté cette vie en avril 2023 à 80 ans

*fait, mieux se réinventer dans son fonctionnement et dans son partage des tâches sans que celles-ci soient pour autant dévolues. Principe de non-exclusion puisque cette petite structure n'a de sens et de consistance future que si elle est ouverte, c'est-à-dire capable de « contaminer » d'autres acteurs dans le groupe.*

Les années passant, des projets spécifiques ont vu le jour, comme en 2004-2005 une « Jeune ACadémie de l'Urbanité des Systèmes d'Information » avec un collectif d'une vingtaine de personnes qui a créé, sous la direction de Pierre, l'ouvrage *L'Urbanité, ou la dimension humaine des systèmes d'information ; témoignages*. Sur mon exemplaire, je peux lire la dédicace de Pierre, écrite à l'IAE à Paris le 24 août 2005 : *Une route incertaine mais heureuse. Toujours par les amis qui vous aident à continuer.*

Pierre s'est passionné les dernières années de sa vie, après le travail important consacré au présent ouvrage, pour le travail difficile du philosophe Quentin Meillasoux... Il allait suivre ses cours à l'École Normale Supérieure, a lu son livre *Après la finitude. Essai sur la nécessité de la contingence*. Il l'a contacté

directement après sa nomination à La Sorbonne et désirait encore plus d'échanges avec lui. Il n'en aura pas eu le temps.

Pour ce livre, Paul Desalmand, membre du groupe de travail *Afscet-Café* et auteur de plusieurs livres très originaux comme *Cher Stendhal ; un pari sur la gloire*, *Écrire est un miracle*, *Le Pilon* ou *L'athéisme expliqué aux croyants*, nous a soutenu dans ce projet d'écriture d'un livre. Il nous a donné toute une série de conseils pratiques et nous a mis en relation avec « Le Publieur » qui avait pris en charge la première édition du livre. Notre collaboration s'est traduite par sa présence *via* la postface. Les quelques pages à la fin de l'ouvrage laissent transparaître son sens de l'humour et son amour profond pour la littérature. Paul est disparu trop tôt en 2016.

L'accueil est le thème fondamental de ce livre. C'est une idée émise par Pierre à la fin d'un repas, en mars 2001. Elle reste profondément originale et mérite qu'on s'y arrête, qu'on la médite. C'est notre motivation essentielle pour ce projet de seconde édition.

Par rapport à l'édition originale, nous avons effectué quelques modifications mineures. D'une part, la figure de l'attracteur de Roessler a été remplacée par une image du domaine public. D'autre part, les notes qui étaient regroupées en fin de volume sont maintenant au bas de chaque page, ce qui facilite la lecture. De plus, elles ont parfois été actualisées, par exemple pour remplacer des références, devenues obsolètes, à des sites internet. Enfin, nous avons ajouté deux références bibliographiques.

Depuis la publication de la première édition en 2005, le sujet du détournement des météorites est devenu très populaire, avec deux missions de la NASA, l'agence spatiale américaine. D'une part, la sonde *Deep Impact* rencontre la comète Tempel-1 le 4 juillet 2005 et d'autre part le satellite *Double Asteroid Redirection Test* percute l'astéroïde Didymos le 26 septembre 2022. Dans la seconde expérience, une déviation de la trajectoire a été constatée<sup>b</sup>. Le processus de

---

b. Voir les articles publiés dans le volume 616 de la revue *Nature* le 20 avril 2023 par Daly *et al.*, « Successful Kinetic Impact into an Asteroid for Planetary Defense »,

## PROPOS SUR LA CHUTE ANNONCÉE D'UN MÉTÉORITE

« défense planétaire » est maintenant dans une phase d'expérimentation.

Nous remercions l'AFSCET qui a bien voulu prendre en charge cette nouvelle édition sous forme papier dans sa collection « Res-Systemica Libri ». Nos remerciements vont en particulier à Véronique Ezratty, qui a dépensé une très grande et très belle énergie pour le succès de l'ensemble de cette collection.

Last but not least, merci à ma compagne, Sophie Mougel, pour sa relecture rigoureuse !

François Dubois, novembre 2023

---

pages 443-447, Li *et al.*, « Ejecta from the DART-produced active asteroid Dimorphos », pages 452-456 et Cheng *et al.*, « Momentum Transfer from the DART Mission Kinetic Impact on Asteroid Dimorphos », pages 457-460.

