

Le LAAS présente
 « Dimension Technosciences @venir »,
 une anthologie de science-fiction alliant fiction... et science !



Imaginée à l'occasion des 50 ans du laboratoire par Thierry Bosch, enseignant chercheur au LAAS-CNRS, concrétisée avec l'aide de son comparse Jean-Claude Dunyach et éditée par Rivière Blanche, cette anthologie de science-fiction recueille des nouvelles d'écrivains reconnus du domaine sur des thématiques de recherche développées au LAAS-CNRS.

Le LAAS-CNRS, laboratoire toulousain de référence en robotique, informatique, automatique et micro & nanosystèmes, fête en 2018 cinquante ans de recherche scientifique et d'avancées technologiques. Alors que Toulouse était Cité européenne de la science, le laboratoire a ainsi rythmé l'année d'événements scientifiques et institutionnels, à destination de la communauté scientifique, de nos partenaires, du grand public ou encore des jeunes...

Plus qu'une commémoration, les festivités autour du cinquantenaire s'inscrivent dans une projection vers l'avenir.

Aussi, dans cet esprit d'anticipation du monde que les technosciences proposeront aux générations futures, « Dimension Technosciences @venir » est un des faits marquants de cet anniversaire.

En complément de chacune de ces 9 nouvelles d'anticipation à court terme, un expert du laboratoire intervient sur le thème choisi, en contrepoint. Cet éclairage scientifique donne une profondeur complémentaire au récit fictionnel qui le précède, décortiquant les concepts traités à la lumière de l'état de l'art de la recherche contemporaine et des réflexions éthiques associées. En effet, technologies de l'information, bio ou neuro-technologies, robotique en tous genres, satellites ou agriculture du futur sont autant de thèmes développés concrètement dans les équipes de recherche du LAAS-CNRS.

Rencontre événement - samedi 13 octobre



A l'occasion de nos portes ouvertes pour la Fête de la science, Thierry Bosch animera une table ronde autour de cette anthologie. Les visiteurs pourront ainsi échanger avec auteurs et scientifiques réunis dans ce projet et questionner le monde que les technosciences préparent pour demain...

Plus d'information à venir : <https://www.laas.fr/public/fr/FDS>

Références

ISBN-13: 978-1-61227-793-6

328 pages - 24 euros - <http://www.riviereblanche.com/a-paraitre-f73-dimension-technosciences-venir.html>

Pour aller plus loin :

> [le LAAS-CNRS](#)

Fondé en 1968, le Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (LAAS-CNRS) est une unité propre du CNRS rattachée à l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS) et à l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I).

Les recherches menées au LAAS-CNRS visent à une compréhension fondamentale des systèmes complexes et leurs applications notamment dans les domaines de l'aéronautique et de l'espace, de la santé et de l'énergie. À la fois défricheur de problématiques émergentes et promoteur de solutions intégrées, le LAAS-CNRS est fondé sur les quatre champs disciplinaires qui constituent la marque de fabrique du laboratoire : informatique, robotique, automatique et micro- et nano-systèmes.

> [Thierry Bosch, enseignant chercheur au LAAS-CNRS](#)

Né en 1965, Thierry Bosch est professeur des Universités à l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT) où il enseigne essentiellement l'électronique en école d'ingénieurs. Il effectue ses recherches au LAAS-CNRS, dont il est responsable de l'équipe [OSE](#) (Optoélectronique pour les systèmes embarqués), sur la conception de capteurs lasers. A ce titre, il dirige un laboratoire commun avec le groupe ACOEM dédié à la conception de vibromètres et de microphones lasers.

Grand amateur de science-fiction, il a publié quelques nouvelles notamment dans des anthologies des éditions Rivière Blanche (Compagnons de l'Ombre, Dimension Merveilleux Scientifique).

> [Jean-Claude Dunyach, ingénieur et auteur](#)

Jean-Claude Dunyach est né le 17 juillet 1957 à Toulouse. Après avoir obtenu un doctorat en mathématiques appliquées sur les supercalculateurs, il est engagé par la société Airbus à Toulouse.

Il écrit des récits de science-fiction depuis le début des années 1980, publiant sept romans et dix recueils de nouvelles. Jean-Claude Dunyach écrit également des paroles pour plusieurs chanteurs français, ce qui lui a notamment inspiré un de ses romans.

Les œuvres de Jean-Claude Dunyach ont été plusieurs fois primées et traduites en anglais, bulgare, hongrois, croate, danois, allemand, italien, russe, chinois et espagnol.

> [Rivière Blanche, « la SF d'avant-hier après-demain », l'éditeur](#)

« Rivière Blanche publie des manuscrits dans l'optique résolument nostalgique des années 1970. Les maquettes de couverture de nos collections ont été d'ailleurs volontairement conçues en tant qu'hommages aux anciennes collections "blanche" et "bleue" d'Anticipation et "noire" d'Angoisse du Fleuve Noir, indiquant par là même nos préférences éditoriales. »

<http://www.riviereblanche.com/a-paraitre-f73-dimension-technosciences-venir.html>

> Les nouvelles

Les technologies de l'information renforceront-elles le pouvoir des multinationales au détriment des libertés individuelles ? Quelles voies s'ouvrent devant les biotechnologies : le transhumanisme, l'accès universel à la santé ? Les neurotechnologies engendreront-elles une humanité augmentée, mais finalement déshumanisée ? Les développements de la robotique sont-ils les prémices de la guerre de l'homme contre la machine ? Les agro-industries permettront-elles de relancer les capacités de production de la planète malgré le réchauffement climatique ? La conquête spatiale va-t-elle ouvrir une nouvelle ère de colonisation pour l'humanité ?

Tous les contributeurs de cette anthologie, nouvellistes de science-fiction ou chercheurs es sciences, nous invitent à nous poser ces questions afin d'anticiper le monde que les technosciences mettront en place pour les générations futures.

> Les contributeurs

1- La science du cœur

Xavier Mauméjean, l'auteur

Né en 1963, diplômé en philosophie et sciences des religions, Xavier Mauméjean est écrivain de romans policiers et d'imaginaire qui ont reçu de nombreux prix. Traduit aux U.S.A, il écrit aussi pour la jeunesse, la télévision et la radio (plusieurs pièces radiophoniques pour France Culture). En tant qu'éditeur, il a dirigé deux belles collections pour la jeunesse, « Royaumes perdus » puis « Pandore ». Il est également membre du collège de Pataphysique et professeur de philosophie

Philippe Souères , le scientifique

« Sur la nature subjective et incarnée de l'intelligence humaine et son rapport à l'omniprésence de l'intelligence numérique »

Philippe Souères est directeur de recherche au CNRS, spécialiste du mouvement des systèmes anthropomorphes. Il a obtenu un master en Mathématiques pures en 1990, une thèse de doctorat en robotique en 1993, puis l'habilitation à diriger les recherches (HDR) en 2001 à l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Il a ensuite effectué un post-doctorat au Dept EECS de l'Université de Californie à Berkeley de 1993 à 1994. Depuis cette date ses travaux de recherche ont porté sur la commande optimale des systèmes non holonomes, la commande des systèmes non-linéaires, la commande référencée-capteurs, la robotique aérienne, l'étude du mouvement humain, les neurosciences et la biomécanique. Il a notamment conduit de nombreux projets interdisciplinaires avec des chercheurs en neurosciences sur la question de l'intégration multi-sensorielle et sensorimotrice et a contribué en 2000 à la création du GT Robotique et Neurosciences du GDR Robotique. Depuis 2011 il dirige l'équipe de recherche Gepetto du LAAS-CNRS, spécialisée sur la robotique humanoïde et l'étude du mouvement humain. Il est également directeur du département Robotique du LAAS depuis 2016.

2- Plénitude

Silène Edgar, l'auteur

Née en 1978, Silène Edgar a écrit pour la jeunesse une trilogie d'anticipation post-apocalyptique dans une Polynésie du futur et des œuvres pour adultes plusieurs fois primées, dans des genres très divers (érotique, fantastique, fantasy burlesque, uchronie et anticipation à court terme).

Fondatrice du site Callioprofs, elle a codirigé avec Agnès Marot et Paul Beorn les deux éditions du Guide des éditeurs de l'imaginaire à destination des jeunes auteurs. Elle est également enseignante dans un collège breton.

Guilhem Larrieu , le scientifique

« *Demain, tous télépathes ?* »

Guilhem Larrieu est chercheur CNRS spécialisé en nanotechnologie. Après un doctorat à l'université de Lille et un post-doctorat à l'université du Texas d'Arlington, il développe à l'IEMN (Villeneuve d'Ascq) de 2005 à 2010 des architectures de transistors planaires miniaturisées. Il rejoint le LAAS-CNRS en 2010 pour y développer une nouvelle thématique autour de dispositifs fonctionnels intégrant des nanostructures unidimensionnelles pour la nanoélectronique (transistors, mémoires) ainsi que la nanobioélectronique (comme les interfaces neuronales par exemple)

3- Semeuses d'amour en orbite instable

Jean-Louis Trudel, l'auteur

Né en 1967, Jean-Louis Trudel est diplômé en physique, en astronomie, et en histoire et philosophie des sciences. Depuis 1994, il a signé 28 ouvrages sous son nom et cosigné cinq livres et plusieurs récits avec Yves Meynard sous le nom de plume Laurent McAllister, dont *Suprématie* chez Bragelonne.

La plupart de ses œuvres appartiennent au courant « hard science ». Il a obtenu le Grand Prix de la science-fiction et du fantastique québécois en 2001, ainsi que plusieurs Prix Boréal et Aurora. Il a de plus été président de SF Canada, l'association canadienne des écrivains de science-fiction. Animateur du milieu québécois et grand connaisseur du genre, on lui doit le *Petit Guide de la science-fiction au Québec* (Alire, 2017).

Actuellement, Jean-Louis Trudel enseigne l'histoire des sciences à l'Université d'Ottawa..

Olivier Llopis , le scientifique

« *Le femtosat et les étoiles* »

Olivier Llopis, diplômé de l'École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne en 1987 et docteur de l'Université Paul Sabatier de Toulouse en 1991, a débuté sa carrière de chercheur CNRS en 1992. Il est aujourd'hui directeur de recherche au LAAS-CNRS, au sein de l'équipe MOST (Micro-ondes et opto micro-ondes pour systèmes de télécommunications) qu'il a dirigée de janvier 2002 à janvier 2015, et délégué scientifique auprès de la direction du LAAS en charge de l'axe stratégique transverse « Espace ».

4- Sans retour et sans nous

Catherine Dufour, l'auteur

Née en 1966, ingénieure en informatique, Catherine Dufour est autrice de *Fantasy urbaine*, de *Science-Fiction* et d'ouvrages plus ou moins inclassables. Chroniqueuse au *Monde Diplomatique*, elle a été deux fois lauréate du Grand Prix de l'Imaginaire.

En 2018, elle anime le deuxième atelier d'écriture collective du projet *Bright Mirror* qui a pour objectif de libérer un imaginaire positif, pour contrebalancer les tendances actuelles aux dystopies, autour du futur de l'intelligence.

Simon Lacroix , le scientifique

« *Avec nos robots* »

Simon Lacroix, ingénieur de l'École Centrale de Paris, est directeur de recherche au LAAS-CNRS, où il anime les activités en " *field robotics*". Principalement impliqué dans des recherches sur l'autonomie des robots d'exploration planétaire dans les années 90, il a initié les activités en robotique aérienne au laboratoire au début des années 2000. Depuis, ses recherches se sont concentrées sur les équipes de robots autonomes hétérogènes, terrestres et aériens

5- Pour le comprendre

Olivier Paquet, l'auteur

Né en 1973, Olivier Paquet est un écrivain français de science-fiction. Son premier roman, *Structura Maxima*, est salué par le prix Imaginales des lycéens. En 2012, la trilogie du Melkine est récompensée par le prix Julia Verlanger. C'est aussi un novelliste remarqué : *Synesthésie* lui vaut le Grand Prix de l'Imaginaire en 2002 et *Graine de fer* reçoit, en 2016, le prix Joël-Champetier décerné par la prestigieuse revue québécoise *Solaris*.

Docteur ès science politique, il a enseigné à la fois la science politique et la science-fiction. Depuis 2003, il participe à l'émission « Mauvais Genres » de France Culture, en particulier les émissions consacrées aux mangas et à l'animation japonaise dont il est l'un des spécialistes en France.

Rachid Alami, le scientifique

« *Pour (nous) comprendre (un peu)* »

Rachid Alami est directeur de recherche au CNRS. Il est ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'électronique, d'électrotechnique, d'informatique et d'hydraulique de Toulouse (ENSEEIH, 1978), docteur-ingénieur de l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT, 1983), habilité à diriger des recherches par l'Université Paul Sabatier (HDR UPS, 1996). Il anime aujourd'hui l'équipe « Robotique et InteractionS » (RIS) du LAAS-CNRS à Toulouse. Ses contributions portent essentiellement sur l'autonomie décisionnelle des robots, la coopération multi-robots et la robotique cognitive et interactive.

6- Changelin

Lionel Davoust, l'auteur

Né en 1978, Lionel Davoust est ingénieur halieute de formation, mais se consacre pleinement à la littérature depuis l'an 2000. À la fois traducteur et écrivain, il développe principalement deux univers : la fresque épique d'Évanégyre (*La Volonté du Dragon*, *La Messagère du Ciel*, prix Elbakin.net du meilleur roman de fantasy 2017), et la Voie de la Main Gauche (la trilogie du Mystère Léviathan), thriller de fantasy urbaine qui lui a valu les honneurs de la télévision.

Également volontaire écologique et musicien électronique sous le nom Wildphinn, Lionel Davoust communique beaucoup avec sa communauté de lecteurs à travers les réseaux sociaux. Son blog est très suivi : <http://lioneldavoust.com>.

Laurent Malaquin , le scientifique

« *L'impression 3D, un conte de fée ?* »

Laurent Malaquin est docteur en nanophysique et directeur de recherche au CNRS. De 2007 à 2014 à l'Institut Curie, après un doctorat à l'Université de Toulouse et un post-doctorat au laboratoire de recherche d'IBM à Zurich, il consacre son activité de recherche au développement de laboratoires sur puces et de systèmes microfluidiques appliqués au domaine de l'analyse biochimique et du diagnostic biomédical, notamment en cancérologie. En 2015, il rejoint le LAAS-CNRS pour démarrer de nouveaux projets de recherche dans le domaine de l'impression 3D et de la bio-impression pour la réalisation de modèles de tissus et de microenvironnements cellulaires. Les applications visées concernent la biologie fondamentale, l'oncologie et la médecine régénérative.

7- Contaminations

Sylvie Denis, l'auteur

Née en 1963, Sylvie Denis est nouvelliste, romancière, essayiste, anthologiste, rédactrice en chef de la revue Cyber-Dreams de 1995 à 1998 et traductrice primée d'auteurs de Science-Fiction et de Fantasy, parmi lesquels Greg Egan, Stephen Baxter, Robin Hobb et Gail Carriger. Ses romans et nouvelles (récompensés par les Prix Solaris en 1988, Rosny aîné en 2000 et Julia-Verlanger en 2004) accordent une place de choix aux nouvelles technologies et à leur impact sur les sociétés humaines.

Après Jardins virtuels (Folio SF, 2003), elle a publié HauteÉcole, Prix Julia Verlanger 2004, et plus récemment La Saison des singes et L'empire du sommeil tous deux chez L'Atalante. Elle a également publié deux romans jeunesse et travaille actuellement sur la suite de Haute-École ainsi que sur deux cycles de nouvelles.

Michel Devy, le scientifique

« Du devenir de nos paysans dans une campagne contaminée par la technologie »

Michel Devy, ingénieur en Informatique et Mathématiques Appliquées de Grenoble, docteur de l'Université Paul Sabatier de Toulouse, a été recruté en tant qu'ingénieur de recherche au LAAS-CNRS en 1980. A ce titre, il a participé à plusieurs projets en robotique (ARA, VAP, SKIDS...) et a été associé à l'encadrement de nombreux doctorants. Depuis 2000, il est directeur de recherche, spécialisé en perception pour des applications robotiques : navigation autonome, détection d'obstacles, reconnaissance de formes, analyse et interprétation d'images... Il a créé en 2006 l'équipe RAP - Robotique, action et perception qu'il a dirigée jusqu'en 2012 ; depuis, il participe à l'animation de l'écosystème régional, via le cluster Robotics Place, et le pôle Aerospace Valley.

8- Œil pour œil

Raphaël Granier de Cassagnac, l'auteur (et scientifique !)

Né en 1973, Raphaël Granier de Cassagnac est écrivain et physicien des particules. Au CNRS, il cherche à caractériser le plasma de quarks et de gluons, un état dans lequel était l'Univers pendant les premières microsecondes après le bigbang. Dans ses romans d'anticipation (Thinking Eternity et Eternity Incorporated¹⁸), il imagine un futur trop proche dans lequel clonage, réalités virtuelles, implants cybernétiques et entreprises privées prennent de plus en plus d'importance.

Il dirige les ouvrages de la collection Ourobores chez Mnémos et est également chroniqueur de concerts de rock indépendant à ses heures perdues.

Christian Bergaud, le scientifique

« Toucher pour voir ? »

Christian Bergaud est directeur de recherche au CNRS. Il a obtenu une thèse de doctorat en 1994 dans le domaine de la physique des semi-conducteurs. En 1997, après deux années d'études post-doctorales à l'Université de Tokyo, il est recruté en tant que chargé de recherche et se consacre au développement de microsystèmes pour des applications en chimie et en biologie. Ses activités de recherche actuelles concernent les domaines des neuroprothèses implantables et des muscles artificiels.

Pierre Bordage, l'auteur

Né en 1955 en Vendée, Pierre Bordage est un auteur de science-fiction français. Il rencontre le succès avec sa trilogie *Les Guerriers du silence*, publiée aux éditions de l'Atalante à partir de 1993. Auteur d'une quarantaine d'ouvrages publiés chez différents éditeurs (notamment Au diable vauvert) et de différents genres (Science-Fiction, Fantasy historique avec *L'Enjamineur*, Science-Fantasy avec *Les Fables de l'Humpur*, polar, etc.), il a aussi réalisé quelques scénarios pour le cinéma avant de s'essayer à l'adaptation théâtrale, ainsi qu'à celle de sa propre œuvre en bande dessinée.

Pierre Bordage a reçu de nombreux prix littéraires tels que le grand prix de l'Imaginaire en 1993, le Prix Julia Verlanger en 1994, le prix Cosmos 2000 pour *La Citadelle Hyponéros* en 1996, le prix Tour Eiffel de science-fiction 1998 pour *Wang* et le grand prix Paul-Féval de littérature populaire en 2000.

À ses heures perdues, il joue du banjo et peint...

Christophe Vieu, le scientifique

« *H- revisité* »

Christophe Vieu, docteur es science, spécialité "Physique du solide", est professeur de physique à l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA). Il mène des recherches dans le domaine des nanobiotechnologies au Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes du CNRS (LAAS- CNRS) et est plus particulièrement en charge de l'axe stratégique transverse "Vivant". Ses principaux centres d'intérêt sont la nanofabrication, les nanocapteurs, la nanomédecine, la nanoéthique et l'éducation aux nanotechnologies. Auteur de plus de 190 publications dans des revues scientifiques, il a été impliqué dans plusieurs projets de recherche européens ainsi que de nombreuses collaborations internationales.

Articles complémentaires

Francis Saint Martin

« *Anticipation n'est pas Prophétie ! ou : Les misères d'un auteur de science-fiction* »

Né en 1960, Francis Saint Martin est un spécialiste des littératures populaires, des bandes dessinées, des *comics*, des *pulps*... Collaborateur émérite et pilier de la revue *Scarce*, il y a livré des portraits et des bibliographies de nombreux artistes du genre.

Il a rédigé ou participé à de nombreux ouvrages, dont un livre sur les *Pulps* et un autre sur Bob Morane, aux éditions Encre. Il a également édité des ouvrages de référence sur divers sujets tels que Stan Lee, Doc Savage, les éditions Atlas, Conan, les *Crossovers* dans les *comics*, etc.

Roland Lehoucq

« *Sciences et SF, des rapports étranges ?* »

Né en 1965 à Issy-les-Moulineaux, Roland Lehoucq est un astrophysicien français qui travaille au Commissariat à l'énergie atomique de Saclay sur la topologie cosmique. Il a écrit des ouvrages de vulgarisation scientifique en partant d'ouvrages de fiction et est notamment connu pour son livre *Faire de la science avec Star Wars*. Roland Lehoucq est chroniqueur à la revue de science-fiction *Bifrost* et publie occasionnellement des articles de vulgarisation dans le magazine *Pour la science*. Il est également administrateur de l'Association française d'astronomie et président du festival « *Utopiales* » depuis 2012.