

RAPPORT SUR LES PRIX 2023 DÉCERNÉS PAR L'ACADÉMIE LE 23 JUIN 2024

Par Jean-Pierre VINEL,
rapporteur général

La remise annuelle des prix aux jeunes docteurs est un temps fort dans la vie de notre Académie. Pour encourager la vie culturelle et scientifique, cette cérémonie combine en effet deux des principales missions de notre société : la première est de reconnaître et récompenser le mérite de jeunes chercheurs ; la deuxième d'assurer un rôle d'expertise et de conseil. C'est à ce titre que nous sommes chargés de sélectionner les récipiendaires de prix dotés par nos partenaires : la Ville de Toulouse, le Crédit Municipal et les universités de Toulouse. L'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres est riche de la compétence et de la diversité de ses membres qui peuvent ainsi évaluer les travaux menés dans l'ensemble des champs de la connaissance. Soixante-trois thèses nous ont été envoyées en 2023, chiffre similaire à celui des trois dernières années, alors même que le nombre de doctorants diminue. Le travail de sélection a été particulièrement difficile, du fait de l'excellente qualité générale des thèses soumises. Comme toute compétition, une remise de prix impose des choix, toujours difficiles, presque toujours douloureux. Vingt prix ont été attribués, mais de l'avis général tous les candidats, primés ou non, peuvent être félicités pour le niveau très élevé des travaux soumis. Je voudrais tout particulièrement remercier toutes les académiciennes et tous les académiciens qui ont assuré la lourde et difficile mission d'analyser les thèses, d'écrire un rapport sur chacune puis, lors de débats et d'une réunion de synthèse, de sélectionner les lauréats. J'ajoute une mention spéciale pour Yves Le Pestipon et Didier Foucault qui ont organisé les discussions pour les thèses de la sphère littéraire. Mes remerciements vont aussi bien sûr aux membres du bureau de l'Académie, le président Jacques Péchamat, la directrice Brigitte Quilhot-Gesseaume, le secrétaire perpétuel, Max Lafontan, véritable cheville ouvrière de l'ensemble du travail réalisé, et Gérard Laurans qui a assumé la lourde tâche de la logistique informatique à chaque étape du processus. Je vous propose maintenant de présenter les travaux primés en les décrivant succinctement.

PRIX FINANCÉS PAR L'ACADÉMIE ET SES PARTENAIRES

Prix de L'INNOVATION : doté par la Ville de Toulouse

Manon SCHOLAERT : « Développement d'une approche multidimensionnelle pour analyser la réponse immunitaire cutanée dans des échantillons de patients et explants de peau humaine maintenus vivants »

Thèse CIFRE réalisée à l'Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (INFINITY UMR Inserm, UT3) et Genoskin, sous la direction de Nicolas

Gaudenzio. Le travail a combiné deux projets. Le premier développe un outil d'analyse pour localiser et phénotyper les cellules immunitaires et quantifier leur état d'activation. Cette technologie MANTIS (pour « *multiplexed annotated tissue imaging system* ») a des applications dans le diagnostic et l'exploration des mécanismes immunitaires dans la peau, mais aussi potentiellement dans d'autres tissus. Le second caractérise un modèle d'explants de peau humaine biostabilisés et utilise ce modèle (Hyposkin) dans l'investigation de la réponse immunitaire sur le site d'injection de vaccins ARN ou de médicaments. Ces travaux ont fait l'objet du dépôt de deux brevets.

Prix d'ÉCONOMIE : doté par l'université Toulouse I - Capitole (UT-1)

Mathieu GAYE-PALETES : « *Recherche juridique et empirisme. Du réalisme juridique et Empirical Legal Studies* »

Thèse réalisée à l'université Toulouse 1 - Capitole sous la direction de Wanda Mastor. S'appuyant principalement sur les apports des auteurs empiristes américains, mais aussi sur la critique des positivistes français du XX^e siècle, l'auteur décrit l'évolution des fondements épistémologiques des doctrines et méthodes des sciences juridiques. Ce sujet de théorie générale du droit met en lumière les relations ambiguës entre le concept de normativité et les approches de sciences sociales. La méthode et les développements devraient constituer un apport significatif pour les futurs chercheurs abordant ce domaine.

Prix Théodore OZENNE : doté par le Crédit Municipal

Pauline MORTAS : « *Articles intimes pour dames et messieurs. Une histoire du marché lié à la sexualité (France, années 1880-années 1930)* »

Thèse réalisée à l'université Paris-Panthéon-Sorbonne sous la direction de Dominique Kalifa, Anne Rasmussen (EHESS) et Sylvie Chaperon (Toulouse - Jean Jaurès). La thèse est une plongée très originale dans l'évolution des sensibilités de notre pays en matière de sexualité, à partir des objets «intimes» à caractère contraceptif ou érotique. Comme l'indique le sous-titre, le travail accorde une place centrale au marché de ces produits en étudiant leur fabrication, les entreprises spécialisées, les modes de commercialisation..., à partir notamment de l'abondante publicité des journaux.

Prix de l'université PAUL SABATIER : mathématiques - informatique

Denis ROCHETTE : « *Asymmetric cloning in quantum information theory (Clonage asymétrique en théorie de l'information quantique)* »

Thèse réalisée à l'Institut de Mathématiques de Toulouse (UMR CNRS, INSA, INUC, UT1 - Capitole, UT2 - Jean Jaurès, UT3 - Paul Sabatier) sous la direction de Clément Pellegrini et Ion Nechita. La thèse examine le clonage quantique et les problèmes d'intrication quantique en utilisant la théorie des représentations. La recherche s'étend ensuite aux problèmes d'intrication quantique sur un graphe complet. Les résultats ouvrent des perspectives importantes pour les technologies quantiques, la communication et la cryptographie quantique.

Prix de l'université PAUL SABATIER : physique

Javier SIERRA-AUSIN : « *Interactions des modes dans des écoulements externes (Mode interactions in external flows)* »

Thèse réalisée à l'Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (UMR CNRS, INP, UT3) sous la direction de David Fabre et Flavio Giannetti. La thèse est consacrée à la formation de structures cohérentes au début de la transition de l'état laminaire vers un attracteur chaotique. Il s'agit d'un travail théorique très technique sur le plan mathématique, permettant d'avoir un regard nouveau sur des mécanismes d'instabilité complexes, par exemple : les écoulements non-symétriques, ou l'ascendance d'une bulle immergée dans un fluide visqueux.

Prix de l'université PAUL SABATIER : chimie

Jeanne TROGNON : « *Développement d'inhibiteurs du Quorum Sensing de P. aeruginosa pour le contrôle de la formation de biofilms multi-espèces* »

Thèse réalisée au Laboratoire de Génie Chimique (UMR CNRS, INP, UT3) sous la direction de Christine Roques et Fatima El Garah. Le *Quorum Sensing* est un mécanisme par lequel, grâce à la synthèse de molécules de signalisation, des bactéries (par exemple *Pseudomonas Aeruginosa* ou *Staphylococcus Aureus*) adoptent une organisation collective, telle que la formation de biofilms responsables de très nombreuses infections opportunistes, essentiellement chroniques. Le travail a été développé en deux parties : identification par criblage numérique de composés capables d'inhiber la formation de biofilms de *Pseudomonas Aeruginosa* et évaluation de l'impact de molécules inhibitrices, développées et synthétisées au laboratoire, sur un biofilm issu de consortium incluant *Pseudomonas Aeruginosa*. L'intérêt de ces résultats tient en particulier à l'implication de biofilms multi-espèces dans les infections pulmonaires de la mucoviscidose.

Prix de l'université PAUL SABATIER : sciences de la vie et de la terre

Arnaud MOUNIER : « *Synthèse des prévisions d'ensemble par scénarios physiquement cohérents. Mise en pratique au moyen d'approches objets et d'apprentissage statistique* »

Thèse réalisée au Centre National de Recherche Météorologique (UMR CNRS, Météo-France) sous la direction de Matthieu Plu et Lucie Rottner. Les méthodes de modélisation numérique du temps ont progressé très rapidement en qualité et en quantité de données produites. Il est donc devenu essentiel de savoir mettre en évidence l'information pertinente au sein des données disponibles. La thèse d'Arnaud Mounier vise notamment à automatiser la recherche d'objets et de scénarios dans les sorties de modèles numériques de prévisions d'ensemble en faisant appel aux techniques d'intelligence artificielle (*machine learning, deep learning...*) pour dégager des éléments synthétiques directement exploitables.

Prix de l'université TOULOUSE - JEAN JAURÈS

Yoann CHAUMEIL : « *Léon Bloy et la crise de la communauté* »

Thèse réalisée au laboratoire Patrimoine, Littérature, Histoire de l'université Toulouse 2 - Jean Jaurès, sous la direction de Fabienne Bercegol et Pierre Glaudes. L'auteur analyse la décomposition de la communauté au niveau social et montre

comment, pour Léon Bloy, ce qui importe est la communauté spirituelle et surnaturelle qu'est la Communion des Saints. Puis il décrit deux communautés en crise, le monde littéraire et l'Église catholique, par rapport auxquelles Bloy adopte une position marginale et prophétique de chrétien anticlérical. Enfin, il étudie les communautés vécues par Bloy dans l'amitié et dans son rôle de guide spirituel (comme avec les Maritain). L'auteur souligne que la critique que mène Léon Bloy ne fait pas de lui un réactionnaire nostalgique mais au contraire un grand contemporain.

Prix Jean NOUGARO : doté par l'Institut Polytechnique de Toulouse

Ruming PAN : *« Étude sur la pyrolyse du plastique et la combustion lente pour la valorisation des déchets »*

Thèse réalisée à l'Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (UMR CNRS, INP, UT3), sous la direction de Gérald Debenest. En 2019, 57,9 millions de tonnes de plastiques ont été produites. Près de la moitié devient un déchet et près d'un quart finit dans des décharges. La pyrolyse est une alternative à l'enfouissement et produit de l'huile liquide similaire à des carburants commerciaux. D'autre part, la combustion lente autonome permet de traiter les sols/sables contaminés et dégage une chaleur qui entretient le phénomène et permet la pyrolyse des déchets plastiques. Le travail a consisté à modéliser les processus thermiques et chimiques en jeu pour permettre leur optimisation.

Prix des SCIENCES de L'INGÉNIEUR : doté par l'Institut Polytechnique de Toulouse

Pierre ZIEGER : *« Étude des dynamiques du réservoir hydrologique continental de surface par réflectométrie GNSS : de l'in-situ au spatial »*

Thèse réalisée au Laboratoire d'Étude en Géophysique et Océanographie Spatiale (UMR CNES, CNRS, IRD, UT3) de l'Observatoire Midi-Pyrénées de Toulouse, sous la direction de Frédéric Frappart et José Darrozes. Les variations spatio-temporelles du cycle de l'eau restent sujettes à de nombreuses incertitudes, notamment dans les bassins de l'Amazonie et du Congo où les techniques habituelles de télédétection sont limitées par la densité des forêts tropicales. La thèse a étudié les apports de la réflectométrie GNSS (*global navigation satellite system*) dont les signaux pénètrent mieux la végétation. Dans une première partie, l'auteur s'est intéressé au calcul des niveaux des rivières, fleuves ou lacs en développant une méthode particulièrement adaptée à la détection et au suivi de crues extrêmes. Puis il a développé une cartographie dynamique et globale des zones d'inondation. Ces travaux ouvrent des perspectives importantes pour la gestion des ressources hydrologiques et le suivi des inondations, y compris en milieu tropical.

PRIX DOTÉS SUR DES FONDS PROPRES DE L'ACADÉMIE

Prix Spécial de l'Académie

Odile CHATIRICHVILI : *« Récits de science, récits de soi - Étude comparée de cinq autobiographies de mathématiciens du XX^e siècle à nos jours (Frenkel, Grothendieck, Halmos, Roubaud, Schwartz) »*

Thèse réalisée au Laboratoire Littérature & Arts de l'université Grenoble Alpes sous la direction d'Isabelle Krzywkowski. Portant sur les liens entre mathématiques, littérature et arts, la thèse examine les aspects littéraires des récits de pratique scientifique et les représentations non-fictionnelles du travail mathématique à travers les récits autobiographiques de cinq mathématiciens contemporains. Elle sait insérer la question des rapports entre sciences et lettres, mais aussi entre objectivité et subjectivité, entre expérience de soi et volonté de connaissance validée, entre existence et théorie.

Nathalie BASTIE : *« Mécanismes de régulation de l'expansion des boucles de chromatine par le complexe cohésine »*

Thèse réalisée dans l'unité Biologie Moléculaire, Cellulaire et du Développement du Centre de Biologie Intégrative (UMR CNRS, UT3) sous la direction de Frédéric Beckouët. L'organisation spatiale de l'ADN dans le noyau joue un rôle clé dans de nombreux processus cellulaires tels que la transcription, la réparation de cassures de l'ADN et la réplication. La thèse visait à élucider les mécanismes permettant la formation, le maintien et l'expansion des boucles d'ADN par la cohésine, complexe protéique en forme d'anneau. Elle a permis de mettre en évidence un mécanisme reposant sur la compétition entre deux protéines pour leur liaison à la cohésine : l'une stimule l'expansion des boucles tandis que l'autre l'inhibe. Les travaux ont également montré le rôle de la cohésion et de la transcription dans la régulation de l'expansion des boucles dépendantes des cohésines. L'importance de ces travaux tient à l'implication de mutations de la cohésine et de ses cofacteurs dans de nombreux cancers et dans des maladies du développement appelées cohésinopathies.

PRIX À CARACTÈRE LITTÉRAIRE

Prix Georges BASTIDE : sujet de discipline philosophique

Nathalie GODNAIR : *« Je ne sçai pas quelle alteration sentoient les autres : écrire l'émotion esthétique à la Renaissance (1500-1620) »*

Thèse réalisée au Centre d'Études Supérieures de la Renaissance de l'université de Tours, sous la direction de Stéphan Geonget. À partir d'un vaste corpus allant du début du XVI^e siècle aux années 1620, composé de passages d'auteurs divers et représentant des émotions à la fois musicales, architecturales, sculpturales et picturales, la thèse a pour objectif de décrire et analyser une inflexion progressive de ce que nous entendons par « émotion esthétique » pendant la Renaissance. Elle montre au cours du siècle une intériorisation progressive de l'émotion esthétique qui semble quitter peu à peu l'espace visible qu'est le corps dans son extériorité, pour emprunter des voies plus intérieures jusqu'au « petit cabinet d'affections » qu'est le cœur.

Prix Sydney FORADO

Guillaume DEBAT : *« La guillotine révolutionnaire. Peine de mort, justice d'exception et sensibilités dans la France révolutionnaire (1789-1804) »*

Thèse réalisée dans l'unité de recherche France, Amériques, Espagne - Société, pouvoirs, acteurs (FRAMESPA) de l'université Toulouse 2 - Jean Jaurès, sous la direction de Valérie Sottocasa. Par une enquête menée dans les grands dépôts d'archives nationales

mais aussi, et c'est une première, de plus de quarante dépôts départementaux, la thèse vise à écrire une histoire globale de la guillotine sous ses aspects juridique, politique, social, technique, afin de comprendre l'évolution des mentalités et des représentations à son propos.

Prix FERRAN

Eva GOURDOUX : « *Existences cloîtrées et dynamiques de la réclusion dans les œuvres de William Faulkner, Flannery O'Connor et Eudora Welty* »

Thèse réalisée dans le laboratoire Cultures Anglo-Saxonnes (CAS) de l'université Toulouse 2 - Jean Jaurès, sous la direction d'Aurélien Guillaud. La thèse s'attache à démontrer que la figure du reclus européen a été transposée à la culture américaine. L'ermite médiéval ou romantique s'y mue progressivement en personnage marginal et dissonant dans les nouvelles et romans de William Faulkner, Flannery O'Connor et Eudora Welty. Ces trois auteurs du sud des États-Unis remettent l'excentrique au centre en intégrant les personnages reclus dans les dynamiques sociales de leur environnement.

PRIX À CARACTÈRE SCIENTIFIQUE

Prix Henri GAUSSEN

Marie ZILLIOX : « *Deciphering Cxcl12a function during olfactory epithelium morphogenesis in the zebrafish embryo using a mathematical model* »

Thèse réalisée dans l'unité Biologie Moléculaire, Cellulaire et du Développement du Centre de Biologie Intégrative (UMR CNRS, UT3) sous la direction de Julie Batut et Patrick Blader. Dans le contexte général de la compréhension de la morphogenèse embryonnaire, la thèse, à l'interface de la biologie et de la modélisation mathématique, est consacrée à la fonction d'une chémokine (Cxcl12a) et de son récepteur (Cxcr4b) dans le développement de l'épithélium olfactif du poisson zèbre. L'adaptation d'une technique de microscopie *in vivo* (IR-LEGO) a permis d'induire l'expression du gène de Cxcl12a de façon contrôlée dans le temps et dans l'espace et de suivre les conséquences sur la morphogenèse. Les résultats montrent que suivant la position de Cxcl12a sur le cerveau antérieur, l'épithélium olfactif se forme normalement ou non. Ils permettent d'émettre de nouvelles hypothèses sur la fonction de cette chémokine et d'affiner le modèle mathématique pour modéliser la morphogenèse d'un organe.

Prix Pierre MAURY

Simon DUPOURQUE : « *Étude de l'assemblage dynamique des grands halos de matière dans l'Univers : observation des turbulences du milieu intra-amas* »

Thèse réalisée à l'Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (UMR CNRS, CNES, UT3) de l'Observatoire Midi-Pyrénées de Toulouse, sous la direction d'Étienne Pointecouteau et Nicolas Clerc. La thèse s'inscrit dans le contexte de l'étude des amas de galaxies et du milieu intra-amas. Elle étudie particulièrement les phénomènes de turbulence qui se produisent dans le gaz chaud et diffus qui constitue le milieu intra-amas, en utilisant des observations de fluctuations de brillance du gaz en rayons X avec l'observatoire satellitaire XMM-Newton. Il combine les mesures observationnelles aux prédictions des modèles physiques et une approche d'inférence

basée sur les simulations obtenues en activant un réseau de neurones. Cette méthode est appliquée à deux échantillons réels : X-COP (12 amas) et Chex-Mate (118 amas). Ces travaux permettent de mieux comprendre la contribution des turbulences au chauffage non gravitationnel des amas.

Prix PICOT de LAPEYROUSE

Benjamin KITAMBO : « *Étude de la ressource en eau en lien avec le climat dans le bassin du Congo : Approche intégrée utilisant des données in situ, la télédétection et la modélisation hydrologique* »

Thèse réalisée au Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiale (UMR CNES, CNRS, IRD, UT3) de l'Observatoire Midi-Pyrénées de Toulouse, sous la direction de Fabrice Papa. Deuxième plus grand bassin après l'Amazonie, le bassin du Congo a des caractéristiques hydrodynamiques et hydroclimatiques mal connues. L'auteur propose une nouvelle approche multi-échelle combinant de nombreuses mesures faites *in situ* à celles obtenues par télédétection grâce à l'intervention d'un radar mesurant les altitudes des terrains et celles des eaux de surface. Ces données sont intégrées dans un modèle hydrodynamique et hydroclimatique dont l'utilisation est précieuse pour la prévision et la gestion des ressources en eau du bassin. Le modèle décrit est applicable à d'autres bassins que celui du Congo.

PRIX À CARACTÈRE MÉDICAL

Prix BRETESCHE de médecine

Audrey ZAMORA : « *Caractérisation des mécanismes de dérégulation de la résolution de l'inflammation au cours du lymphœdème secondaire : restauration par approche ciblée* »

Thèse réalisée à l'Institut des Maladies Métaboliques et Cardiovasculaires (UMR Inserm, UT3) sous la direction de Barbara Garmy-Susini. L'objectif de la thèse était de caractériser les mécanismes moléculaires impliqués dans l'apparition d'un lymphœdème associé à l'inflammation. Il s'agit de l'accumulation de liquide riche en protéines et de dépôt de tissu fibro-adipeux lié à une altération du flux lymphatique, comme on peut l'observer après le traitement de cancers avec curage ganglionnaire. Une première étude a analysé comment le paclitaxel altère la perméabilité des vaisseaux lymphatiques et favorise la formation de métastases alors que la taille de la tumeur décroît. Au cours du lymphœdème secondaire, un deuxième travail a montré une diminution des dérivés lipidiques de la 15-lipoxygénase, qui ont une action cruciale dans la résolution de l'inflammation. La délétion spécifique de la 15-lipoxygénase chez la souris aggrave le lymphœdème, tandis que la restauration de son expression par une approche lentivirale ou par administration d'Interféron-béta l'abroge. Ces résultats ouvrent d'intéressantes perspectives pour le traitement de cette pathologie invalidante.

Prix Édouard MAUREL

Camille VELLAS : « *Formes moléculaires de persistance du VIH-1 et cellules cibles dans le compartiment intestinal* »

Thèse réalisée à l'Institut Toulousain des Maladies Infectieuses et Inflammatoires (Infinity UMR CNRS, Inserm, UT3) sous la direction de Pierre Delobel. Chez les patients porteurs du VIH-1 traités par antirétroviraux, la persistance de provirus VIH-1 intacts et compétents pour la réplication, responsables de rebonds virologiques après traitement, est un problème majeur de santé publique. La thèse visait à caractériser les réservoirs du VIH-1 chez les sujets porteurs du VIH-1 traités par antirétroviraux. Elle montre que les provirus intacts sont particulièrement nombreux dans le colon. La transcription résiduelle du VIH-1 dans l'intestin est liée à une activation immunitaire muqueuse et systémique persistante. Le réservoir intestinal de VIH-1 semble être contrôlé par la prolifération des cellules hôtes du provirus. La taille du réservoir colique est associée aux cellules T CD4 +PD-1+TIGIT- de la muqueuse, en particulier les cellules mémoire CD27+. Les cellules T intestinales plutôt que les cellules myéloïdes, jouent un rôle prédominant comme réservoir du VIH-1. Enfin, une distribution altérée des populations lymphocytaires intestinales, en particulier la diminution des lymphocytes T résidents mémoires, est associée à la persistance virale.

Conclusion du rapporteur général

Au terme de cette cérémonie, je voudrais à nouveau remercier tous les participants, les rapporteurs, tous les candidats qui ont soumis leur thèse et, bien sûr, les lauréats.

Ces thèses ont abordé des thèmes extrêmement variés de droit, de lettres, de sciences dures et de sciences appliquées. Cette richesse témoigne du dynamisme des jeunes chercheurs et des équipes qui les ont accompagnés. C'est un message d'espoir dans un monde où sont menacées les valeurs que nous partageons. Pourtant, on ne peut que s'alarmer des menaces actuelles sur les deux besoins essentiels de la science : les moyens et la liberté académique.

Les moyens sont bien sûr toujours jugés insuffisants. Mais aujourd'hui on ne peut que constater qu'ils le sont vraiment. Dans l'intention louable de réduire les déficits publics n'a-t-on pas annoncé une diminution de près d'un milliard d'euros des crédits de la recherche ? L'investissement en recherche et développement devrait être égal à 3 % du PIB, selon les objectifs de l'Europe. En France, il était de 2,18 % du PIB en 2022. L'Europe est le premier producteur de publications scientifiques au monde. La France était 6^e en 2018, 8^e en 2019, 9^e en 2020 et 10^e en 2021. Le nombre de postes d'enseignants-chercheurs ouverts au recrutement a été diminué de plus de moitié entre 2010 et 2021. La proportion atteint 60 % dans les sciences et la technologie. Faut-il s'étonner dans ces conditions que les inscriptions en 1^{re} année de doctorat diminuent ? La baisse atteint 10 % en mathématiques et 15 % en chimie et en sciences des matériaux. Ces sujets qui me semblent très préoccupants, n'ont pas été vraiment traités dans les campagnes électorales récentes.

Les menaces sur le développement de la science et l'épanouissement des chercheurs touchent aussi à la liberté académique. Un groupe de 2 300 experts dans 179 pays utilisent cinq paramètres pour construire un indice de liberté académique. Selon cet index, un citoyen sur deux vivait dans une zone de liberté académique en 2006. Ils ne sont plus que 1 sur trois actuellement. Aux USA, depuis 2016 le site « *Professor watchlist* », lancé par une organisation d'étudiants trumpistes, diffuse les noms d'universitaires accusés de « *propagande gauchiste* ». Un rapport publié en 2023 par Pen America, association de défense de la liberté d'expression, comptabilise 300 projets de loi déposés dans quarante-quatre états en 2021, visant à limiter l'étude de sujets

tels le racisme, le genre ou l'identité LGBTQ. La France reste un bon élève pour l'index de liberté académique. Ainsi en 2017, le programme Pause a permis d'accueillir près de 550 scientifiques en danger, provenant de quarante-trois pays. Mais le durcissement des politiques migratoires que proposent certains responsables politiques menace la libre circulation de chercheurs et d'étudiants.

Plus directement, la représentation de la pièce d'Eschyle *Les suppliantes* à la Sorbonne n'a-t-elle pas été annulée sous la pression de groupes au nom d'idéologies ? Plus récemment le président de l'université de Lille qui avait interdit une réunion politique au sein de son établissement, n'a-t-il pas été comparé au criminel nazi Adolf Eichmann ?

Prenons garde aussi à ne pas donner aux décideurs des prétextes pour aggraver les choses. Je prendrai deux exemples. François Graner, directeur de recherche au CNRS, publie une tribune dans *Le Monde*, « *La recherche pilier de la démesure actuelle, sert la volonté de puissance* », dans laquelle il prône la décroissance. Un groupe de physiciens de l'Institut Néel, sous la double tutelle du CNRS et de l'université Grenoble-Alpes, a proposé une baisse de son budget de fonctionnement de 10 % par an (hors salaires) dans le cadre d'une réflexion sur l'impact environnemental de leurs pratiques.

Ces démarches sont sans doute louables et méritent discussion mais ne risquent-elles pas de donner des arguments aux décideurs, déjà trop enclins à le faire, pour réduire encore les crédits de la recherche ? Le chercheur doit évidemment se soucier des aspects éthiques et des conséquences de son travail. Mais un juste équilibre doit être trouvé entre cette réflexion nécessaire et la liberté académique dont il doit absolument bénéficier, sous peine de stériliser des pans entiers de questionnements et de connaissances. C'est un équilibre fragile et instable. Et tout débat sur ce sujet doit être, selon les termes du Code de l'Enseignement sur le service public d'enseignement, « *indépendant de toute emprise politique, économique, religieuse ou idéologique* ».

En dépit des préoccupations que je viens de mentionner, je ne doute pas que les talents dont nos lauréats ont fait preuve, leur permettent de s'épanouir pleinement dans la voie qu'ils ont choisie. En leur renouvelant nos félicitations, nous en faisons les meilleurs vœux.

Merci à toutes et tous.

Jean-Pierre VINEL

