

Le Monde

Prix de la recherche universitaire

Thèses de doctorat en sciences, techniques et médecine

La science nous parle de l'humain

Les cinq lauréats de la treizième édition présentent leurs travaux en sciences exactes

Pierre Léna

Académicien,
président du jury
du Prix sciences exactes

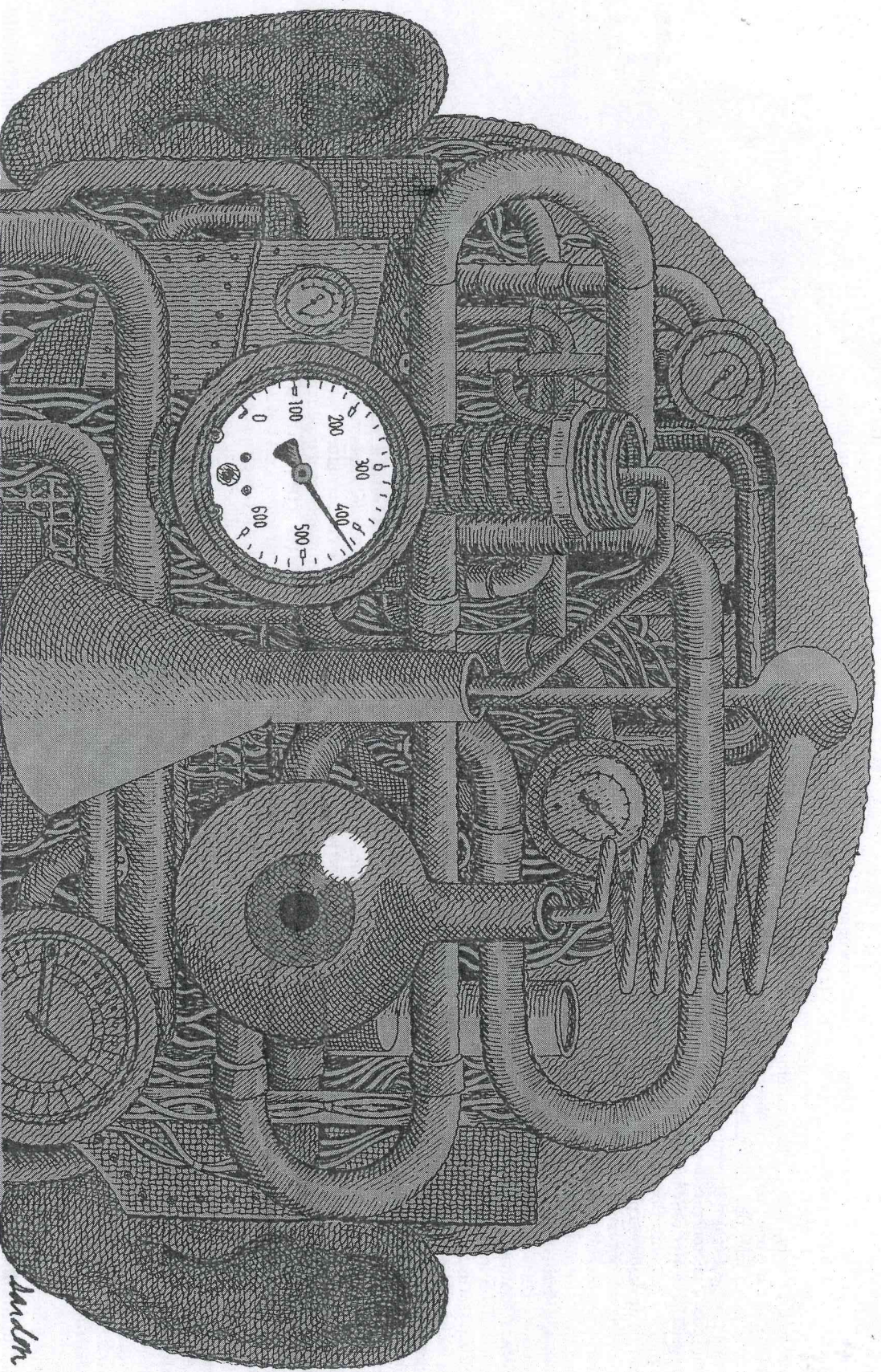
En cette année 2010, notre jury a distingué cinq lauréats afin que le grand public prenne connaissance de leur travail de doctorat. Ils font partie de cette cohorte de onze mille jeunes, dont six mille « scientifiques durs », qui, chaque année en France, obtiennent le diplôme le plus élevé délivré par nos universités. Ce doctorat reconnaît un travail original de recherche, évalué à l'aune de critères rigoureux, semblables à ceux qu'appliquent Harvard, Cambridge, Bologna ou Munich.

À lire leurs courts essais, publiés dans ce cahier spécial, chaque lecteur percevra la passion qui, pendant trois ou quatre ans, anima ces jeunes, s'affrontant à une question dont personne encore ne possédait la réponse. La science ne connaît pas d'autres limites aux questions qu'elle aborde que celles qu'impose l'éthique.

En 2009, nous propositions de lire les travaux primés comme des efforts qui, dans les domaines les plus divers, cherchaient à déchiffrer la complexité du monde. En 2010, ces scientifiques nous parlent tous, à leur manière, de l'humain.

L'émotion que chacun éprouve devant *La Vierge à l'enfant*, de Leonardo da Vinci, ne s'accroît-elle pas lorsque l'analyse de la physico-chimiste dévoile pour nous le talent du maître, qui savait fondre les ombres comme une fumée (le mystérieux *sfumato*) ? Une autre lauréat dissipe la légende trop répandue d'un cerveau adulte – de souris ou d'homme – devenu incapable de se renouveler, pour faire place à d'étonnantes perspectives thérapeutiques, ouvertes par la production quotidienne de nouveaux neurones. Cet autre, biologiste encore, affronte la redoutable question de l'immunité lors d'une transplantation d'organe.

Au-delà de la technicité de tels travaux ou de leurs précieux aspects cliniques, l'an-



tique question philosophique du soi et du non-soi se trouve renouvelée. Voici une climatologue qui mesure les isotopes de l'eau trîs par les nuages d'orages tropicaux et sut mettre en évidence les insuffisances des modèles climatiques dans leur description. Enfin, une dimension de l'homme – celle de cette pure aventure de l'esprit qu'est la compréhension de l'Univers – manquerait à l'appel si l'astrophysicien n'apportait au palmarès sa contribution. Dans le désert d'Arizona, il observe une bel-

le étoile rouge et, conjuguant techniques optiques et informatiques, il en forme une image plus détaillée que jamais. Le voici désormais à pied d'œuvre pour explorer par l'image – nul n'en aurait rêvé il y a vingt ans – le voisinage immédiat d'un trou noir. Quelle merveilleuse diversité, et que souhaiter à ces jeunes sinon qu'ils poursuivent, une vie durant, défricher l'inconnu et sachent parfois quitter une indispensable technicité pour partager, comme ils le font ici, leur gai savoir.

Ceci n'est pas gagné. Une idée trop répandue, mais fausse, laisse croire que la France formerait trop de docteurs : une étude récente du Centre d'analyse stratégique, qui succéda au Commissariat général du Plan, montre qu'en pourcentage d'une classe d'âge la France forme moins de docteurs que la plupart des pays de l'OCDE. La France dispose de 77 chercheurs pour 1 000 actifs, moins que les États-Unis (9,3) ou la Finlande (15). Et si elle devance l'Allemagne (6,7) et le Royaume-Uni (6,1), notons que ces deux

pays font actuellement un effort considérable pour développer leur dispositif de recherche. Mais la France est surtout le pays où l'emploi des docteurs demeure le plus difficile, avec un taux de chômage après le doctorat (bac + 8) qui, dans certains domaines, est largement supérieur à celui observé après le master (bac + 5) ! Notre problème n'est ni le nombre ni la qualité de nos docteurs, il est de savoir les employer à la hauteur de leurs compétences. ■