

# IDENTITÉ NATIONALE ET EUROPÉENNE ET UNIVERSALITÉ DE LA SCIENCE

par

**M. Fotis KAFATOS,**

Délégué de l'Académie des sciences, associé étranger,  
Membre de la Royal Society à Londres,  
Membre de la Pontificia Accademia Romana delle scienze.

Chacun de nous a de multiples identités : nationale, ethnique, régionale, linguistique, culturelle. Nous avons tendance à penser que les identités nationales sont fixées, mais en fait elles sont malléables, en Europe aussi bien que sur d'autres continents. Des empires sont apparus puis se sont défaits, des frontières nationales ont été déplacées (par la violence ou pacifiquement), des pays se sont construits alors que d'autres ont disparu. Avec eux, des identités nationales ont changé de façon formelle mais aussi de façon subjective. Les déplacements individuels aussi bien que de larges migrations ont été fréquents, entraînés par la nécessité d'échapper aux persécutions ou par des opportunités possibles. De tels changements, ainsi que le processus d'intégration politique, économique et culturel, ont transformé l'Europe depuis la Deuxième Guerre mondiale.

La réconciliation entre des États, qui étaient historiquement en guerre, l'ouverture des frontières et les mariages mixtes ont mélangé les identités nationales. Certains pays, dont la France, ont été des hôtes généreux pour des réfugiés politiques dans les années d'après-guerre, bénéficiant de leur apport humain qui a conduit à un enrichissement des structures nationales. Ma propre migration hors de Grèce à la recherche d'opportunités éducatives et scientifiques, et mon mariage à l'étranger, ont fait de moi un Grec ethnique avec une conscience et une identité multinationales : Grec, Européen et Américain.

Les identités ethniques, linguistiques et culturelles semblent très solides : elles ont tendance à évoluer plutôt lentement, même quand elles sont confrontées à la répression ou à des systèmes éducatifs importés à la suite à des changements de frontières nationales. Cependant, au cours des derniers siècles, la science s'est largement répandue et est devenue un domaine culturel majeur qui couvre désormais une très large partie du monde développé.

La science a des racines anciennes et diverses : la Grèce, la Chine, l'Amérique précolombienne, le Moyen-Orient, la Renaissance, et le mélange transculturel de l'érudition latine, hellénique, juive et musulmane. Cependant, la science est avant tout l'enfant des Lumières, comme l'est la déclaration des droits universels de l'Homme, et ensemble elles représentent un don unique à l'humanité. En dépit des abominations des conquêtes coloniales et de l'esclavage, ce don a encadré l'égalité,

la dignité, la rationalité et l'affirmation de soi. Ce don a également permis à la science et à la technologie de s'épanouir de façon extraordinaire au cours des trois derniers siècles et, constitue une affirmation sans équivoque de l'universalité de l'esprit humain. Certes, il existe différentes façons d'aborder la science et d'organiser les communautés scientifiques, cependant les principes de l'activité scientifique sont universels.

La science n'accepte pas les convictions qui ne reposent pas sur des démonstrations. Elle refuse les préférences personnelles ou les révélations. Elle soumet toutes les propositions au critère impitoyable de l'expérimentation, de la concordance avec les connaissances déjà acquises et de la logique. La science n'accepte pas l'idée que des organismes génétiquement modifiés sont intrinsèquement dangereux parce qu'ils pourraient transgresser des limites inviolables de la nature. La science reconnaît comme une réalité vérifiée que des gènes peuvent être transférés entre des espèces distinctes dans la nature. Elle a clairement établi que les organismes complexes peuvent intégrer et utiliser une information génétique nouvelle. Il est hors de question que la science, confrontée aux objections métaphysiques d'un mouvement politique bien organisé dans les pays prospères, puisse renoncer à une méthodologie particulièrement riche en potentiels pour augmenter à la fois les rendements et la qualité de la nourriture, dans un monde qui va manquer de plus en plus de ressources.

De même, la science reconnaît comme une réalité l'évolution biologique qui se poursuit depuis quelque trois milliards d'années, même si cette réalité est refusée par des fondamentalistes des deux côtés de l'Atlantique.

Au cours du XXI<sup>e</sup> siècle, le processus de l'intégration européenne est appelé à s'accélérer et revêtir une importance considérable dans toutes les sphères. Il en va de même pour la science. Il y a quelques années seulement, le soutien, pour la recherche fondamentale, était limité en raison de l'absence d'accords politiques, aux prises de décisions individuelles d'États membres, qui soutenaient leurs propres communautés scientifiques. L'Union européenne voyait ainsi son action limitée à des domaines périphériques : soutien à des recherches jugées utiles pour l'industrie, à certains programmes de formation en vogue auxquelles s'ajoutent les collaborations scientifiques transnationales. Cet aspect crucial, c'est-à-dire un soutien fort permettant de rendre la recherche européenne compétitive à l'échelle mondiale, n'entrait pas dans les attributions de l'Union européenne. La situation a profondément changé au cours de l'année passée, à la suite de pressions de la communauté scientifique et de plusieurs responsables européens doués d'une véritable vision, au sein de la Commission, du Conseil des ministres et du Parlement européen. Le Commissaire européen pour la recherche a soumis, à un comité de cinq scientifiques hautement respectés, une liste de quelque quatre cents scientifiques européens de toutes disciplines, proposés par des Académies et des organisations scientifiques à travers toute l'Europe. Parmi les membres de cette

liste, ce comité a sélectionné vingt-deux savants sur le seul critère du mérite scientifique, pour faire partie à titre personnel du conseil scientifique du nouveau Conseil européen de la recherche. Le Commissaire a agréé la liste des vingt-deux personnes proposées et chacune d'elle a accepté la mission de faire du Conseil européen de la recherche une instance non pas politique mais exclusivement scientifique. Les membres du Conseil ont élu à bulletin secret le président (F. Kafatos) et les vice-présidents (H. Novotny et D. Estève). Le Conseil s'est ensuite immédiatement mis au travail en fixant deux programmes majeurs de soutien, l'un pour de jeunes chercheurs en début de carrière et l'autre pour des scientifiques seniors accomplis. Nous avons travaillé intensément pendant une année, avant même que le Conseil européen de la recherche ne soit formellement constitué. Nous avons été à même d'établir une structure d'évaluation d'à peu près deux cent quarante scientifiques distingués, regroupés en vingt commissions différentes, et nous avons lancé le premier cycle de compétition le jour même où le Conseil a été officiellement institué. Nos règles établissent clairement que le seul critère de sélection est l'excellence du chercheur et du projet soumis. Les candidats peuvent être de toute nationalité ; ils ne sont pas tenus d'être Européens, cependant ils doivent accepter de travailler en Europe. Le très grand nombre de réponses au lancement de cette compétition (9167 soumissions de scientifiques ayant entre deux et neuf ans d'activité de recherche après leur doctorat, comme cela est spécifié dans l'appel d'offre) illustre bien l'intérêt considérable que portent les scientifiques à cette démarche du Conseil européen de la recherche. Cette réponse souligne en même temps l'immense demande non satisfaite de la part de jeunes chercheurs indépendants désirant travailler en Europe, et ceci dans tous les domaines (sciences sociales et humaines : 15% du budget attribué ; sciences du vivant et médecine : 40% ; sciences physiques et de l'ingénieur : 45%). Les comités d'évaluation ont travaillé très activement et ont été à même de faire une sélection préliminaire dans les délais prévus : cinq cent cinquante-neuf demandeurs ont été invités à soumettre une proposition finale très documentée, ce qui fut fait avant la date limite du 17 septembre 2007. En ce moment, nous évaluons ces soumissions finales et procédons aux entretiens des demandeurs. Nous estimons qu'à peu près deux cent cinquante projets seront soutenus par des sommes moyennes d'un million d'euros chacun, distribuées sur cinq ans. Malheureusement, en raison de moyens insuffisants, la moitié des demandeurs, tous de qualité comparable, ne seront pas soutenus, mais pourront présenter une nouvelle demande l'année prochaine.

Il s'agit là d'un appel d'offre couronné d'un grand succès, qui repose sur une initiative claire d'excellence scientifique sans contrainte politique. Son objectif unique est de soutenir de jeunes scientifiques capables de jouer eux-mêmes un rôle d'innovateurs, plutôt que de servir d'adjoints à des scientifiques seniors bien établis. Par ailleurs, les résultats de l'évaluation de ce programme serviront certainement d'indicateur important aux institutions scientifiques nationales en leur montrant où se trouvent leurs points forts et en leur suggérant des initiatives profitables. Une évidence s'impose désormais, il existe un espace beaucoup plus important que l'on

n'aurait pensé il y a quelques mois encore, pour soutenir la recherche fondamentale d'excellence. L'Europe jouera un rôle de premier plan en focalisant son soutien sur des scientifiques hautement créatifs et des idées nouvelles.

On peut dire désormais que dans le monde développé, le domaine culturel de la science est véritablement unifié et ouvert à tous. Certes, les communautés de recherche dans de multiples domaines peuvent différer dans le détail de leurs politiques, les principes demeurent communs. Nous sommes bien conscients que pour faire des découvertes et pour avoir une vision claire à long terme, nous devons placer nos pieds sur les épaules de géants, c'est-à-dire nos prédécesseurs. Nous savons aussi que pour que nos découvertes soient portées à notre crédit, nous devons présenter dans des publications (ou conférences) les démonstrations sur lesquelles elles sont fondées ; et ces publications permettront à d'autres de vérifier, voire d'invalider nos conclusions. Nous devons permettre à d'autres d'entrer en compétition avec nous-mêmes sur un terrain d'égalité pour des découvertes à venir en décrivant clairement nos méthodes et résultats, et en partageant nos matériels et les réactifs que nous avons employés dans nos expériences. La puissance de ce partage de la science est considérable et des communautés exemplaires de chercheurs ont fleuri en adoptant un tel code de générosité réciproque, d'ouverture et de confiance mutuelles. Des exemples dans plusieurs domaines, proches de mes propres recherches, sont les communautés de généticiens et de biologistes du développement de la drosophile, qui remontent à leur fondateur Thomas Morgan et son école. Un autre exemple est la communauté fondée par Sydney Brenner des généticiens et des biologistes du développement du ver *Caenorhabditis*. Un exemple plus récent est la communauté de recherche en génomique qui s'est formée, dans le secteur public, autour de son *leader* John Sulston, ainsi que l'ensemble du consortium public pour le séquençage du génome humain. En déposant jour après jour toutes les données originales du séquençage dans une banque publique totalement et librement accessible à tous, les membres de ce consortium ont permis que la connaissance de l'ADN humain soit un héritage partagé que l'humanité pourra interpréter et utiliser pendant les décennies et les siècles à venir. Ceci n'empêche pas la protection de la propriété intellectuelle dans des cas nécessaires et appropriés, afin de permettre un développement et une exploitation raisonnables pour des options futures en médecine post-génomique, telle que le diagnostic, le développement de médicaments ciblés ou la médecine régénérative.

L'avènement de l'ère numérique a offert la possibilité technique à tous les scientifiques, où qu'ils travaillent, d'avoir un accès libre et aisé à toutes les informations et notamment aux découvertes faites par leurs collègues à travers le monde. Pour que cette possibilité devienne effective, la littérature scientifique doit être numérisée et accessible le plus rapidement possible et gratuitement. Certes, pour ce qui est des publications, une période minimale peut être ménagée avant la mise en ligne, afin de permettre aux éditeurs et aux sociétés savantes qui publient des journaux, de couvrir leur frais et réaliser un niveau raisonnable de profit : six

mois d'intervalle entre la publication sous forme papier et le libre accès sous forme numérisée sont à l'heure actuelle une pratique courante et, à l'avenir, ce délai pourra encore se réduire. N'oublions pas que c'est la communauté scientifique qui produit et interprète les résultats, et qui fait l'analyse critique des manuscrits avant leur publication. Cette communauté est donc en position de force pour préconiser un accès ouvert à la littérature scientifique. Sur ce point, un consensus est d'ailleurs en train de se dégager. L'enjeu n'est rien moins que de garantir l'équité à tous les pays du monde, et pas seulement aux pays développés, en leur donnant les mêmes moyens pour participer à l'universalité de l'esprit. Les bibliothèques ont toujours été le trésor de la créativité humaine, de la pensée et du savoir. Dans ce contexte, il vaut la peine de citer les mots d'Antonio Panizzi, en 1836, à l'époque directeur de la bibliothèque du *British Museum* : « Je veux qu'un étudiant pauvre ait les mêmes moyens d'assouvir sa curiosité de savoir, pour former sa raison, consulter les ouvrages essentiels de référence, et de mener à terme la quête intellectuelle la plus intriquée, de la même manière que l'homme le plus riche du royaume ». Mais nous devons faire plus. De grandes fondations de mécènes, telles que la Fondation Bill et Melinda Gates réalisent des investissements importants pour mettre sur pied des solutions nouvelles et conséquentes afin de faire face aux problèmes majeurs de santé dans les pays les plus pauvres. Tel est le cas notamment pour la malaria et les autres maladies parasitaires ou virales. Je fais le rêve que l'Union européenne puisse prendre l'initiative, seule ou avec d'autres puissances économiques majeures dans le monde, d'investir à la mise en place de capacités durables dans les pays en voie de développement, et notamment en Afrique, pour permettre à ces pays de prendre une part active à la recherche fondamentale. Un projet pilote pourrait être lancé en sélectionnant un ou plusieurs pays disposant de bonnes écoles et d'une saine gouvernance, d'un corps de scientifiques bien formés, sur place ou à l'étranger, et d'au moins une université ou institution de recherche, qui pourrait être renforcée pour devenir un centre d'excellence. Un tel centre pourrait réunir des scientifiques africains et des scientifiques de pays développés autour de projets de recherche ambitieux. Après la création récente du Conseil européen de la Recherche, pourquoi ne pas songer à celle d'un Centre d'excellence en Afrique, avec le soutien de l'Union européenne ?