



Institut des Hautes Études  
pour la Science et la Technologie



Promotion 2006-2007

# REGARDS CROISÉS

# REGARDS CROISÉS



Boncourt, Arras, Foch, Langevin : parcours historique, militaire ?... non parcours géographique et initiatique de la création de l'IHEST dans l'enceinte du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche !

Boncourt, second étage, automne 2004 : je discute le concept avec le cabinet ; des premiers rapports sont réalisés en 2005 qui confirment l'intérêt du projet ; l'avenir s'avère passionnant mais devra attendre un peu...

Boncourt, troisième étage, sous les combles, après une échappée à Foch d'une semaine, automne-hiver 2005-2006 : le Pacte pour la recherche annonce la création de l'Institut ; le Ministre me confie une mission et l'ouverture de l'IHEST est demandée d'ici novembre 2006 ; une adjointe vient me rejoindre et partage mon unique bureau ; le comité de pilotage est créé et se réunit sur le palier ; les auditions se succèdent et les soutiens pleuvent ; c'est un vrai plaisir...



Arras, rez de chaussée, printemps-été 2006 : les deux premiers bureaux de l'IHEST sont attribués et le mien est dorénavant au bâtiment Foch ; le projet avance sur tous les fronts ; l'organisation et la programmation sont arbitrées par le cabinet et je rends mon rapport au Ministre ; 100 candidatures sont reçues durant l'été ; l'équipe s'est étoffée d'un gestionnaire et d'une secrétaire à mi-temps ; une consultante vient en renfort ; tout ira bien...

Langevin, cinquième étage, automne 2006 : l'IHEST s'installe dans cinq bureaux avec une équipe étoffée pour la programmation et la logistique. Il est temps ! Le Président de la République annonce le 25 septembre la création de l'Institut pour fin 2006 ; la mise en place du comité d'orientation, de la promotion et l'annonce à la presse se succèdent jusqu'au séminaire de rentrée le 29 novembre à la Saline d'Arc et Senans. Mission accomplie, délai respecté ...

Et la suite, hiver 2006 - printemps, été 2007 ?

Elle appartient à l'IHEST, récemment créé en tant qu'établissement public administratif, à ses 150 intervenants durant ce premier cycle, à ses auditeurs qui se sont côtoyés durant 12 sessions. Venu dans une démarche tout à la fois professionnelle et citoyenne, nous avons connu une année pionnière, riche de témoignages, de re-création individuelle et collective, d'une nouvelle solidarité.

Découvrons donc ensemble le regard que les auditeurs de la première promotion portent sur leur expérience à l'IHEST et sur la culture de la recherche et de l'innovation que nous souhaitons développer ensemble.

**Marie-Françoise CHEVALLIER-LE GUYADER**  
directeur délégué de l'IHEST



## De la conscience bienfaisante des relations sciences et société à l'esthétique de l'ineffable




Partenariats et réseaux, pluridisciplinarité, relations public / privé, poids des financements industriels et des projets, relations science/société... le tour d'horizon européen et français opéré dans le cadre de l'IHEST durant cette année montre à quel point ces objectifs sont largement partagés aujourd'hui dans la recherche européenne. Il a pourtant contribué à montrer comment l'omniprésence de ces préoccupations qui « vont de soi » risquaient aussi de banaliser complètement ces termes. Au point parfois de leur faire perdre leur sens profond, si ces notions n'étaient pas sans cesse questionnées, remises en contexte et confrontées aux modalités pratiques de gouvernance et d'opérationnalisation des systèmes de recherche.

Derrière ce constat, c'est tout l'enjeu de l'IHEST qui se profile : appréhender et mieux comprendre ces modèles partagés de développement de la recherche , mais aussi les interroger à la lumière d'éclairages, d'expériences et de points de vue différenciés et complémentaires. Une fois posée cette ambition, il n'est malgré tout pas facile de caractériser ce « je ne sais quoi » et un « presque rien » qui, comme participant, distinguent plus précisément l'IHEST d'autres réseaux et cadres d'échanges. Chaque auditeur dispose de ses propres réseaux ... et pourtant, par sa cohérence mais aussi sa diversité l'IHEST ne constitue pas seulement un réseau de plus. Chaque auditeur rencontre régulièrement, dans sa propre activité, des conférenciers prestigieux, tout autant que des responsables publics et privés de haut niveau ... et pourtant les rencontres et échanges effectués au fil des sessions s'en distinguent radicalement par la valeur très différente qu'ils acquièrent dans le cadre de l'IHEST. Chaque auditeur a aussi déjà visité ou travaillé dans des installations et équipements de recherche... et pourtant les visites réalisées dans le cadre de l'IHEST permettent indéniablement d'en retirer autre chose.

Ce « je ne sais quoi et ce presque rien » qui caractérise l'IHEST tient moins à la spécificité ou originalité en soi des activités de l'Institut qu'à une dynamique et une posture de réflexion résolument innovantes dans le domaine des politiques de recherche. Dans son indicibilité, cette qualité n'en est pas moins particulièrement importante par ses effets. Elle tient d'abord au choix de ne pas se contenter d'aborder la connaissance des politiques scientifiques de recherche et l'appréhension des relations sciences-société par la seule connaissance factuelle des situations. L'IHEST permet de « s'étonner ensemble » en envisageant d'emblée les situations dans l'intersubjectivité des participants, en permettant à chacun de prendre du recul sur ses pratiques personnelles et en ayant l'opportunité de confronter simultanément des points de vue différents sur des mêmes objets et dans des contextes localisés : qu'il s'agisse de visiter des producteurs de comté jurassiens, de comprendre le développement urbain à Bordeaux, l'articulation d'acteurs publics et privés autour de grands équipements à Saclay ou Grenoble, de comparer la cohérence de systèmes nationaux d'innovation en Catalogne ou en Scandinavie, ou de simplement réagir aux riches témoignages d'intervenants de toutes origines : publics et privés, institutionnels et chercheurs, praticiens ou grands intellectuels...

**Pierre-Jean BENGHOZI**

directeur du Pôle de recherche en économie et gestion,  
Ecole polytechnique

 Que me reste-t-il au bout d'un an : la parole d'Etienne Klein qui demande quatre heures pour parler de physique à des profanes et me fait prendre conscience qu'il n'y a pas de science fondamentale sans communauté, celle de Jorge Wagensberg, du musée de Barcelone, qui veut faire prendre le temps d'aimer la science, donner l'envie d'en discuter et craint qu'un consensus ne vienne interrompre ces échanges trop tôt, ainsi que la conscience qu'une standardisation des modèles de recherche est en train de se produire, sans qu'il soit possible de distinguer l'effet de mode du caractère structurant. Il me reste également l'impression d'une francophonie vivante et joyeuse rencontrée à Barcelone mais aussi en Scandinavie.

Les quelques excursions hors de France m'ont fait toucher du doigt plusieurs points où la France est singulière et tout d'abord sur le rôle des universités et des organismes. Dans la plupart des endroits les universités sont des acteurs dominants de la recherche et de la formation des cadres économiques et culturels de leur pays. Ceci n'exclut pas des organismes bien centrés sur des missions finalisées, comme le VTT en Finlande. En France, ce sont les organismes qui dominent encore le paysage sans que leur mission soit toujours très claire. De même, dans les pays nordiques, la relation science-société inclut la relation au secteur économique et s'y résume parfois. Ceci contraste fortement avec la situation française. Sur les rapports science-société la différence Nord-Sud en Europe est intéressante : alors que le Nord, notamment les Danois, insiste sur le consensus, le Sud insiste sur le débat et la discussion.

Au-delà de ces différences, il est frappant de constater que les discours des leaders politiques s'uniformisent : Y a-t-il un salut hors de la course pour être dans les dix villes mondiales qui compteront sur le plan scientifique et économique ? Ceci renforce la logique de site qui est à l'œuvre dans tous les pays y compris en France. Le lien rapide et efficace entre recherche et innovation bénéficie fortement des effets d'échelle, de même que le support social. Nous avons vu cela aussi bien à Barcelone qu'au Karolinska Institutet ou à Grenoble. Dernier point de standardisation : la logique d'appels d'offre dans le management de la recherche. Ceci conduit les chercheurs et les laboratoires à adopter de véritables démarches de marketing (voir le cas de nanotechnologies) dont les effets de bord sont encore loin d'être maîtrisés, notamment sur le plan éthique.

Finalement, l'IHES, c'est une occasion unique de visiter des questions passionnantes et de se confronter à des intelligences passionnées, dans toute l'Europe.



**Armel DE LA BOURDONNAYE**

directeur de la recherche,  
Ecole nationale des ponts et chaussées



## Et si la recherche était davantage orientée vers la satisfaction des besoins et attentes de la société et vers l'innovation ?



Mon regard sur la science n'a pas changé. C'est mon regard sur la gouvernance de la science, sur les spécificités de cette gouvernance en France et sur les rapports entre la science et la société qui a évolué. En guise de synthèse, je pense qu'il existe beaucoup d'énergies mobilisables à la base dont le développement reste freiné par la complexité et le cloisonnement des structures hiérarchiques ou fonctionnelles et l'absence de stratégie et de pilotage.

En France, les structures de réalisation (universités, centres, agences, instituts) et de financement (local, national, européen, privé) de la recherche sont très dispersées et apparaissent peu coordonnées, peu pilotées globalement. Les activités trans-domaines sont difficiles à établir. Les acteurs des différentes étapes de l'innovation ont des difficultés à se comprendre, donc à agir ensemble.

Les universités posent un problème très particulier, les acteurs internes ayant probablement une responsabilité importante dans cette situation.

Il y a néanmoins des tentatives diverses pour passer d'un « vertical cloisonné » à des réseaux ouverts et dynamiques. Ces tentatives sont souvent très localisées thématiquement ou géographiquement, comme à Grenoble où la synergie entre recherche, enseignement supérieur, industries et collectivités locales s'appuie sur une histoire séculaire.


L'ouverture des chercheurs (des « savants ») vers la société est de plus en plus nécessaire au risque de les voir s'isoler encore davantage d'une société qui risque de perdre peu à peu sa confiance par rapport à la gouvernance de la recherche et aux conséquences des découvertes scientifiques. Les acteurs directs de la recherche ont un rôle important à jouer, de même que les acteurs économiques (industries, ...) et les régulateurs publics (débat, législateurs, ...), pour faciliter ce dialogue, rapprocher chercheurs et citoyens et développer l'innovation (de la science à l'innovation technologique puis à l'innovation sociale).

Le Karolinska Institutet apparaît comme un bon exemple de construction de la confiance par l'interaction, le contact et le dialogue, s'appuyant aussi sur des journalistes formés et responsables.

Qui est client de la science et des « savants » ? Qui doit les orienter et comment le faire ?

**Michel BOUVET**

directeur de la stratégie, du développement et des relations extérieures,  
Institut de radioprotection et de sécurité nucléaire

 L'IHEST est un lieu qui doit permettre de « brasser » des cultures, des compétences diverses. En utilisant au mieux les originalités de chacun, il doit autoriser le décloisonnement des disciplines et le croisement des domaines de compétence et permettre ainsi de libérer les imaginaires pour construire ensemble une réflexion collective innovante. L'intérêt du cursus doit conduire à ouvrir l'esprit grâce à la variété des thèmes et des conférences organisées.

Le moment qui m'aura le plus marquée, est la rencontre avec le fondateur du Musée de la science CosmoCaixa de Barcelone, Jorge Wagensberg.

Il y a tellement à faire et somme toute si peu de temps ! 

**Marie-Claire CAILLETAUD**

Confédération générale du travail (CGT), Fédération Mines-Energie  
membre de section au Conseil économique et social



**L'IHEST construit une intelligence collective qui nous fait progresser ensemble : pour enrichir notre compréhension des interactions science et société et propager un esprit critique plus pertinent.**



Au regard de la vocation de l'IHEST et de mes propres attentes tant professionnelles que personnelles, cette année m'a été globalement très bénéfique. Les deux points suivants méritent d'être soulignés :

Ma compréhension de l'organisation (nationale et internationale) de la recherche s'est améliorée. Cela bénéficie à mon activité professionnelle au laboratoire pour lequel j'assure une mission de coordination scientifique : la stimulation des activités de recherche et développement ainsi que l'expansion de la mise en réseau des activités par la multiplication des partenariats s'en trouvent facilitées.

A titre personnel, le déplacement à Bordeaux m'a permis de mieux appréhender l'interaction « science, technologie et société » : sur place une démarche globale a mêlé la description des contraintes d'urbanisme, la prise en compte des évolutions technologiques (du tramway notamment), l'approche architecturale et économique, et les choix politiques des élus locaux...Je me sens maintenant encore plus motivée pour m'impliquer activement dans le dialogue « sciences et société ».

Une dynamique du groupe très favorable s'est établie dès le premier séminaire d'Arc et Senans. Elle s'est renforcée au fur et à mesure des sessions. Elle a rendu possible l'émergence d'une intelligence collective sur le thème « sciences et société ».

Ont été également déterminantes la qualité des conférences (dans les domaines de l'éthique et de la philosophie et des sciences sociales notamment) ainsi que l'intensité et la pertinence des échanges entre les auditeurs de par la diversité de leurs approches.

Il est exaltant de pouvoir participer à cette dynamique collective. Elle facilite les salvatrices remises en question. Il devient moins difficile de tenter de mieux appréhender globalement la complexité des systèmes et d'essayer d'anticiper les évolutions majeures. L'émulation stimule l'effort individuel de réflexion et d'acquisition de connaissances nouvelles.

**Isabelle CHAUSSARD**

coordinatrice scientifique du laboratoire central  
de la Préfecture de police



Diriger un centre de culture scientifique technique et industrielle (CCSTI) comme celui de Grenoble se réalise essentiellement à l'échelle régionale.

Cette mission nécessite de construire et développer un grand nombre de partenariats, avec les divers acteurs locaux de la recherche, de l'innovation, de l'action culturelle et des politiques publiques, pour un public de proximité. Même si le CCSTI Grenoble noue régulièrement des collaborations avec des partenaires nationaux et européens, ma connaissance de ces autres territoires était plus parcellaire. L'IHEST m'a apporté cet éclairage sur l'organisation et les dynamiques des systèmes de recherche et d'innovation dans d'autres régions françaises et européennes. J'ai été frappé par la similarité des démarches à l'œuvre, que ce soit sur les territoires du sud de l'Europe (Catalogne) comme du nord (Finlande, Suède), ou de régions françaises.

Ces démarches pourraient se résumer de la manière suivante : fonctionnement des acteurs en réseau plutôt que de façon hiérarchique, renouvellement des politiques d'enseignement supérieur et lutte contre la désaffection des jeunes pour les études longues, volonté de transférer le plus rapidement possible les avancées scientifiques issues des universités et des organismes de recherche dans le domaine industriel et commercial, forte implication des pouvoirs publics locaux dans le financement et l'accompagnement de cette dynamique. Bien sûr, tous les territoires ne sont pas équivalents et il subsiste des différences qui me semblent, pour l'essentiel, liées à l'histoire et à la culture de chacun : concernant le statut des enseignants d'université (Angleterre, Suède vs France), et surtout la participation du public à l'évaluation des choix scientifiques et technologiques (débat public en Europe du nord – Angleterre, Danemark, Suède – vs communication et vulgarisation en Europe du sud – Catalogne, France).

Cette multiplicité des acteurs accroît la complexité du système : pluralité des financements, des prises de décisions, interactions à différentes échelles... là encore, de manière assez semblable sur les différents territoires. Plutôt que de chercher à simplifier cette complexité (laquelle n'est pas forcément compliquée), certains jouent la carte de l'ouverture en intégrant les approches participatives, pluralistes et de co-construction (exemple du traitement des déchets nucléaires en Suède, du « Helsinki Living Lab » en Finlande). C'est dans l'autonomie (et donc, la responsabilisation) accrue de chacun des acteurs – du simple citoyen aux universités, en passant par les entreprises – combinée à une dynamique collective basée sur un fonctionnement ouvert et en réseau, que le système de recherche et d'innovation me paraît le plus efficace et bénéfique.

L'IHEST m'aura permis d'appréhender sur le fond cette nouvelle culture de l'innovation, qui associe les logiques techniques, scientifiques et industrielles aux logiques sociales, économiques et culturelles. Reste à la partager et la faire évoluer avec le plus grand nombre !



**Laurent CHICOINEAU**

directeur du Centre de culture scientifique,  
technique et industrielle de Grenoble



Commençons par un constat : l'HEST m'aura fait prendre conscience qu'un décalage s'établit de nos jours entre d'une part la perception classique d'une science et de sa soeur proche la technologie, unanimement acclamées en vertu de leurs bienfaits universels, et de l'autre une certaine méfiance, voire une défiance à l'encontre de la science que l'on voit s'installer chez les citoyens français.

Venant de la recherche fondamentale, celle qui étudie dignement et sans préjugé le temps, l'espace, les objets les plus élémentaires qui composent notre Univers, je me croyais un petit peu préservé de ces courants contestataires, lesquels ne me semblaient dénoncer que les dérives utilitaires néfastes de la science. Les premières sessions de l'Institut m'auront ouvert les yeux. Sans avoir atteint le stade du rejet, on constate cependant qu'un doute grandissant à l'encontre du progrès scientifique hante notre société française. Des vérités scientifiques fondées sur des faits vérifiés sont remises en cause - non pas sur de nouvelles observations, ce qui serait parfaitement admissible - mais en brandissant des dogmes anciens dont le monde avait crû se défaire. Un système d'information et d'échange libre du savoir - la toile, inventée par les chercheurs du CERN - véhicule aujourd'hui pratiquement autant de contre-vérités que de lois scientifiques. Et pourtant au même instant, jamais notre avenir n'aura été autant perçu comme découlant de notre propension à aller de l'avant en science et en technologie. Je dis fréquemment à mes étudiants que jamais le monde n'a compté autant de chercheurs ! (pas nécessairement en France). Jamais autant d'organismes et de tutelles n'ont essayé de favoriser, de dynamiser la recherche. Mais paradoxalement, tout ceci se fait trop vite peut-être ; en oubliant qu'en démocratie chaque citoyen a des droits fondamentaux : le vote, la justice, la propriété, l'information. Qu'un chercheur et un citoyen sans connaissance scientifique particulière ont la même voix dans l'urne. Qu'il découle de cela que les uns et les autres doivent entretenir de plus amples dialogues sans préjugé. Le devoir d'instruire d'un côté et l'envie d'apprendre de l'autre : un dialogue plus qu'une information. Mais que cela prend du temps, ce qui semble la nécessité la moins compatible avec la vitesse de notre développement global.

Alors en guise d'espoir pour notre société française, je regarde du côté des pays scandinaves, là où la société de la connaissance semble s'être le mieux installée pour le moment. Dans des pays où la confiance respective des citoyens - des honnêtes hommes - envers les classes dirigeantes semble être aussi la plus forte. Je crois qu'il est plus que jamais temps de prendre le temps d'apprendre, de dialoguer et d'apprendre à apprendre.



**Johann COLLOT**

directeur de recherche au laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie de Grenoble,  
centre national de la recherche scientifique



**Pour moi, l'IHEST est un lieu de réflexion pour améliorer les relations entre la science et la société, c'est une réelle occasion d'ouverture et une opportunité unique de rapprocher différents acteurs et de les fédérer en réseau.**




Prendre part à l'IHEST a été pour moi une occasion de relever la tête du travail de tous les jours avec ses cohortes d'obligations opérationnelles et de problèmes très terre-à-terre et de prendre un peu de temps pour réfléchir. Nous avons eu accès à des orateurs du meilleur niveau, dans un environnement stimulant et sur des sujets passionnants. Cela m'a permis de me forger une bonne idée de la situation de la recherche en France, du rôle des différents acteurs, du mode opératoire et de son financement, mais également de réaliser la nécessité de réformer ces différents points. La comparaison avec des efforts plus matures, plus précoces et commençant à donner des résultats dans les pays visités permet de réaliser qu'il est possible de faire avancer la société de manière efficace sans pour autant tout chambouler.

Au travers des discussions et sessions sur différents sujets scientifiques, il m'a été possible de mieux comprendre les problèmes qui se posent à la société et de réfléchir au rôle de la science vis à vis du progrès et de la maîtrise des évolutions de la société. A ce titre ma participation à l'atelier Wikipedia m'a fait réfléchir à la mondialisation, aux problèmes de communication entre science et société, aux nouvelles pratiques de travail collaboratif, au mécénat de compétences, à la vulgarisation etc....

Pour finir, je pense que l'IHSET sera le lieu de convergence de multiples discussions et de recommandations vers les autorités, et ce, dans une ambiance conviviale et productive grâce à la création rapide d'une association des anciens auditeurs qui permettra de mêler différentes promotions et de favoriser les échanges.

**Cédric DEMEURE**

directeur TBU Embedded Digital Systems,  
Thalès



La structure industrielle traditionnelle dunkerquoise, PME de services dépendantes des donneurs d'ordres ou donneurs d'ordres filiales de sociétés transnationales dont les centres de décision sont éloignés, est peu propice à la mise en oeuvre d'échanges avec le monde académique. Ma mission d'interface avait été créée moins d'un an avant la naissance de l'IHEST pour rapprocher ces deux mondes afin de générer une culture d'innovation et pour promouvoir les outils d'aide à l'innovation insuffisamment utilisés par les PME locales, dans une stratégie de développement industriel durable.

Je suis issu moi même du milieu industriel, et l'IHEST (en particulier par l'exposé de Mme Catherine Brechignac) m'a aidé à comprendre la complexité du système de recherche et de ses composantes, système plutôt opaque à la grande majorité des entrepreneurs, et aussi à en appréhender toutes les potentialités. Les exemples réussis de collaborations recherche publique – entreprise vus sur le terrain lors de nos voyages d'étude en Rhône Alpes ou en Catalogne répondent tous à la même logique de développement économique insufflée par le territoire, mais les mesures prises par les décideurs politiques locaux ne peuvent qu'être incitatives.

Seul l'engagement de relations suivies entre chercheurs et entreprises, à l'image des clusters qui nous ont été présentés lors des sessions thématiques sur l'innovation ou sur l'économie de la connaissance peut garantir le développement d'activités nouvelles. Cette évolution majeure de l'organisation du transfert de connaissances vers le monde économique représente tout l'enjeu de la démarche que je conduis. C'est une étape essentielle, à laquelle contribuera l'intelligence collective que veut construire l'IHEST, pour relever le défi du développement durable.





Comment traduire en quelques lignes ce qui ressort à mes yeux de ce parcours de la première promotion de l'IHEST ?

Sans doute, l'affirmation d'un pari réussi. Comme tous les nouveaux nés, l'institut a d'abord du trouver ses marques pour atteindre les objectifs ambitieux qu'il s'était fixé. Mais finalement, le produit est là et bien là : l'IHEST est implanté dans le paysage français de la recherche et il ne tient qu'aux auditeurs de lui donner son rayonnement dans et au delà de la communauté scientifique. Le croisement des cultures a fonctionné entre les auditeurs, ainsi qu'entre les auditeurs et les personnalités invitées. Dire qu'il en émerge une image précise et homogène de la recherche en France et de son positionnement dans nos sociétés serait ignorer la complexité du sujet et la ferveur des débats. Mais avancer que chacun d'entre nous, et moi le premier, a amélioré sa perception du système et des enjeux des relations avec la société, ne comporte aucun risque.

Cette nouvelle appréhension conduit nécessairement à une prise en compte plus forte des interfaces entre les sciences et les citoyens dans l'exercice de nos missions et responsabilités.

Enfin, le fonctionnement de l'Institut est le témoignage d'une refondation des échanges entre les scientifiques et les autres acteurs de la société. Comme tous les autres métiers, les scientifiques ne peuvent s'extraire de la mise en cause, du questionnement et de la confrontation. L'adoption des sciences n'est plus l'affaire de seuls spécialistes, mais s'inscrit dans une démarche participative où chacun apporte son savoir et sa perception. Les auditeurs et les auditions de l'IHEST s'inscrivent pleinement dans la prise en compte de cette ouverture essentielle.



**Denis DESPREAUX**

chargé de la sous-direction de la performance de l'enseignement supérieur,  
de la recherche et de l'innovation, Ministère de l'éducation nationale



**Ils ont construit un cercle là où on ne pouvait s'attendre qu'à la création d'un réseau supplémentaire. Un cercle dont l'intérêt pour les rapports entre sciences et société forme le centre. Un centre unique où les individualités peuvent se fédérer.**



L'IHEST ressemble à un réseau. Il s'est construit autour des difficultés de la communication entre sciences et société. Autour d'une certaine défiance du public en ce qui concerne la chose scientifique et l'innovation. Autour d'une prise de conscience politique des enjeux et de la nécessité d'un renouvellement des rapports entre la science et la société.

Pourtant après une année de fonctionnement l'IHEST n'apparaît pas comme un réseau ordinaire. Ce n'est pas un forum supplémentaire venant se rajouter à une liste aussi longue que stérile. Une certaine magie a opéré. Une efficacité indéniable est née. Un nouvel outil s'est constitué. Un cercle novateur et prometteur est apparu.

L'idée initiale était de réunir une diversité d'acteurs sensibilisés à la culture scientifique. De les choisir de différentes origines afin de rassembler plusieurs domaines de compétences jusqu'alors désunis. De les « enfermer » pendant une année autour de sessions de travail intensives. De leur imposer un travail collectif en petit groupe au cours d'ateliers thématiques. De les « contraindre » enfin à vivre ensemble afin de mieux se comprendre.

Dans ce cadre original une certaine alchimie a pu opérer. Les auditeurs se sont réunis en un seul cercle alors que rien ne les y prédisposait. Ils ont appris à s'écouter, à s'ouvrir à un nouveau questionnement, à s'interroger sur leurs pratiques. Ils se sont enrichis mutuellement de leurs connaissances et de leurs compétences. Ils ont tissé des liens solides et fraternels indépendamment de leur corps d'origine.

Ils ont construit un cercle là où on ne pouvait s'attendre qu'à la création d'un réseau supplémentaire. Un cercle dont l'intérêt pour les rapports entre sciences et société forme le centre. Un centre unique où les individualités peuvent se fédérer.

Ce cercle forme désormais une base pertinente à l'émergence de solutions novatrices au renouvellement des rapports entre sciences et société. Il s'agit d'un outil forgé par la première promotion des auditeurs. C'est aussi un espace où les intelligences individuelles peuvent s'additionner avec efficacité. Il suffit désormais d'en augmenter le périmètre (et le rayonnement).

**Antoine DEVOUARD**

journaliste reporter,  
photographe indépendant



Concours de circonstance, hasard ou aboutissement logique, la formation dispensée par l'IHEST a coïncidé avec un changement professionnel en cours d'année me conduisant à prendre la direction d'une structure nouvelle, un groupement d'intérêt public dédié à la recherche biomédicale industrielle. La formation de l'IHEST a constitué de ce point de vue un accompagnement au changement et une salutaire prise de distance avec mes nouvelles responsabilités.

Plus que l'énoncé des grands enjeux sociétaux qui sont largement médiatisés (environnement ; santé ; urbanisme ...), l'IHEST a mis en lumière les diversités d'approche des problèmes transversaux qui leurs sont communs :

- la gestion de la complexité et la difficulté de vulgariser sans dénaturer,
- la dimension financière de la recherche et les solutions (les recettes !) permettant de gérer la pénurie (concentrer plutôt que saupoudrer ...),
- les interrogations sur le pilotage de la recherche, la « bonne » gouvernance, savant équilibre entre la proximité et la vision stratégique,
- la « bonne » organisation, sa taille, ses modes d'activités et les process les plus efficaces,

L'IHEST a constitué une formidable opportunité de côtoyer et de questionner des intervenants de tous horizons souvent dotés de fortes personnalités qui ont contribué à battre en brèche la langue de bois, les discours convenus, la pensée unique et le bon sens populaire.

Le dernier intérêt de l'IHEST, indépendamment du bain de jouvence qu'a constitué le fait de se retrouver plongé dans une ambiance à la fois studieuse sans être scolaire, car dénué d'enjeu de performance personnelle, réside dans le brassage de professionnels issus de secteurs d'activité différents et à des postes de responsabilité au sein d'une même promotion.

Une mixité professionnelle en quelque sorte ...



**Vincent DIEBOLT**

directeur du GIP

Cengeps



## Il n'est pas de savoir qui ne puisse être partagé



Cette phrase pourrait être l'affirmation fondatrice de l'IHEST. En effet, tous progrès scientifiques, toutes nouvelles découvertes, toutes acquisitions dans la connaissance, ont vocation à être partagés par tous les membres de la société.

Tous n'ayant pas le « même niveau scientifique », le rôle d'un médiateur s'avère essentiel. C'est pour créer cette interface là, que l'IHEST a été mis en place. Cette première expérience a été, nous semble-t-il, un large succès : elle tient pour beaucoup à la diversité des auditeurs, de leurs pratiques, de leurs origines voire de leurs secteurs disciplinaires.

Pour chacun d'entre nous, ce fût l'occasion d'une remise en question personnelle de notre regard sur la science et d'une irremplaçable ouverture sur des champs disciplinaires et des engagements sociétaux différents des nôtres.

Un savoir qui ne serait pas partagé, ou plutôt qui s'affirmerait comme non partageable, serait suspect. Ce à quoi doit veiller précisément tout chercheur dans une société moderne, au delà de participer à l'acquisition des savoirs, est de « rendre compte » en permanence, afin de faire valider par la société sa démarche scientifique.

C'est pour organiser cet échange que l'IHEST existe. Il s'est ainsi créé un « vivier » de personnes ressources disponibles pour cette médiation là.

**Michel DOLY**

président du Conseil économique et social  
d'Auvergne



## Une formidable opportunité de mise en perspective des relations entre la recherche, le monde industriel et la société civile !



L'apport majeur de ce cursus se situe dans une vision enrichie du rapport entre le monde de la science et celui de la société civile. La conférence de Bruno Latour sur "l'innovation dans un contexte d'incertitude" m'a fait prendre conscience qu'il n'y avait pas un public, mais des publics, créés en fonction des questions, de plus en plus complexes, qui se posent à la société.


En complément, les apports sur les instances de débat public en France et en Europe et les exemples donnés de débats organisés m'ont fait percevoir qu'il y avait des moyens efficaces et relativement simples de capter les préoccupations des publics et de progresser ensemble sur une recherche de solution.

De plus, la complexité croissante des questions posées oblige à un travail de plus en plus interdisciplinaire et à une approche systémique. Si la prise de conscience est faite, il faut rester vigilant pour la mise en œuvre, d'autant que les structures existantes ne favorisent pas toujours cette façon de faire.

Ouverture d'esprit est le maître mot pour profiter pleinement du cursus de l'IHEST et en tirer un réel enrichissement au plan tant personnel que professionnel.

**Isabelle DUBOIS**

responsable de la marque R et T moteurs aéronautique,  
Safran

 La création de l'IHEST avait pour ambition première de « contribuer à renouveler le rapport de confiance entre la société et la science », en proposant des bases nouvelles nourrissant la réflexion personnelle des auditeurs et construisant une « intelligence collective de la recherche et de l'innovation pour la science et la technologie ».

Qu'en est-il onze sessions plus tard ? Sur un plan personnel, la réflexion provoquée par le menu des conférences, débats ou visites fut, à l'évidence, bien nourrie ! Cette année a surtout été l'occasion de prendre du recul, d'embrasser des questionnements nouveaux, de se laisser « aguicher » le cerveau par nombre de talents rencontrés. La première réussite de l'IHEST n'est-elle pas aussi dans cet assemblage réussi d'une quarantaine de participants, aux parcours divers, aux expériences souvent très riches, jouant le jeu de la complémentarité pour construire progressivement un regard forcément nouveau, inévitablement riche, sur la science dans toutes ses dimensions.

L'avantage comparatif de l'IHEST se découvre aussi dans les approches mises en jeu pour découvrir la complexité des domaines concernés. Prenons deux exemples.

D'abord celui de la session 4 dédiée au thème complexe de « l'évolution et du vivant ». Les conférenciers ont parfaitement illustré, par touches successives, l'émergence d'un concept, en l'occurrence celui de l'évolution du vivant, dans sa dimension historique et scientifique, en mettant l'accent sur la réfutation des idées fausses et la pertinence d'idées nouvelles. Les mérites des orateurs furent d'avoir montré l'apport de différentes disciplines à la construction progressive de ce concept, la rigueur scientifique qui s'impose, l'existence de controverses. En replaçant le concept d'évolution dans sa dimension « écologique », en présentant la notion plus large d' « adaptation », y compris dans ses mécanismes de régulation, le scientifique est alors dans son rôle, celui d'apporter son regard sur l'évolution, « théorie des interactions », en construisant une théorie robuste permettant de caractériser un processus évolutif dans un contexte d'incertitude et de complexité. Tout le mérite de cette session fut réellement d'approcher et de vivre ces éléments fondateurs de la théorie.


Autre « moment fort », celui de la rencontre en Catalogne (session 8) avec Jorge Wagensberg, fondateur et directeur du Musée de la science CosmoCaixa qui réussit en peu de temps à faire passer ce qui a d'essentiel dans le musée, notamment l'importance de changer l'attitude du citoyen devant la connaissance. Cette étape m'a semblé au cœur de la démarche de l'IHEST. C'est effectivement l'analyse de la démarche empruntée lors de la conception de ce musée qui permit de mieux comprendre ce qui est alors proposé au « public » : un réel outil de changement « social » avec lequel le public se transforme de spectateur en acteur de la connaissance.

S'il fallait « délivrer un message » aux auditeurs des prochaines promotions de l'IHEST, il me semble essentiel de leur dire de « jouer le jeu » de la découverte collective ; une année au sein de l'institut leur donnera l'envie de regarder autrement leur propre domaine d'activités et le goût de mieux comprendre ce raccourci complexe que l'on nomme « science, innovation et société ».

**Pierre-Henri DUEE**

directeur de recherche, conseiller de la présidente,  
Institut national de la recherche agronomique



 Ma participation à l'IHEST au cours de cette année 2006-2007 m'a prouvé qu'il n'est rien de plus extraordinaire que les assemblées favorisant la diversité (intellectuelle, des âges, des intérêts, des origines sociales, des métiers...). J'avoue avoir trouvé parmi les auditeurs une écoute particulièrement attentive, signe que la meilleure façon de se parler est sans doute de commencer par s'écouter.



**Laurine FEINBERG**  
chef du service management environnemental,  
Aéroports de Paris



## Des horizons différents pour une réflexion commune



La science et la société, comme si elles étaient deux mondes séparés, mais en réalité une symbiose qui a permis aux hommes de forger le monde tel que nous le voyons.

Nous avons navigué dans ces deux mondes, en cherchant par la philosophie et la sociologie une clef de lecture. Nous avons exploré les méandres, parfois obscurs, des organisations publiques, des politiques qui sont poursuivies en plusieurs pays. Nous nous sommes aventurés dans des territoires parfois inconnus, où les raisons des uns, s'articulaient mal avec celles des autres.

Mais nous venons d'horizons différents, dans une mixité culturelle surprenante, capables de porter mutuellement des éclairages si complémentaires.

Nous ne sommes plus tout à fait les mêmes : chacun à puisé dans l'autre, et des nouveaux horizons se sont ouverts et construits. Un peu comme ce dialogue essentiel que nous devons arriver à instaurer : nous, les scientifiques, et la société, dont nous faisons aussi partie.

Nous comprenons, nous savons, nous prévoyons ... toute recherche, toute découverte aura bien peu de valeur si nous n'arriverons pas à l'intégrer à la société, par une acceptation par cet organisme social. A nous d'être ouverts à ces regards si différents, qui nous paraissent parfois si peu pertinents ...mais qui sont expression de citoyens comme nous, et qui doivent être écoutés.

L'IHEST ? Une belle invention, qui nous a permis par la richesse multiculturelle de ses auditeurs d'arriver à voir avec des yeux un peu différents ...

**Gabriele FIONI**

adjoint au directeur des sciences de la matière,  
Commissariat à l'énergie atomique



**Les interactions entre des acteurs différents sont rarement spontanées. Elles sont le résultat d'un travail très important de structures d'interface qui permettent à des mondes qui s'ignorent de mieux se connaître et de développer ensemble les produits et services qui amélioreront notre quotidien.**



L'innovation est un phénomène complexe, souvent fruit de la rencontre entre des acteurs différents ou des disciplines différentes. Or ces interactions sont rarement spontanées. Elles sont le résultat d'un travail très important de structures d'interface qui permettent à des mondes qui s'ignorent de mieux se connaître et de développer ensemble les produits et les services qui amélioreront notre quotidien et sauront défendre la compétitivité de notre pays.

L'innovation peut être aussi source d'inquiétudes si elle n'est pas expliquée et débattue entre ses promoteurs, la société civile et ses représentants élus. Là encore, le rôle des médiateurs nous paraît indispensable.

Partout, derrière les exemples qui nous ont été présentés tout au long du cycle de l'IHEST, que ce soit à Bordeaux, Orsay, Lyon ou Grenoble, il y avait une équipe souvent très, voire trop, modeste mais essentielle à l'animation de ces interactions, à la réussite des projets et à leur compréhension par le plus grand nombre.

A sa manière l'IHEST a joué pleinement son rôle de médiateur. A nous maintenant, auditeurs, de reprendre et de multiplier ce flambeau sur nos territoires.

**Jean-Louis GARCIA**

directeur général délégué en charge de la recherche, l'innovation, l'économie et l'emploi,  
Conseil régional de la Région Centre



Un petit clin d'œil sous forme d'acrostiche comme regard sur mon parcours à l'IHEST en 2006/2007 :

- **I** comme **Intérêt**. L'ensemble des thématiques abordées tout au long du cursus a bien évidemment suscité un fort intérêt de par leur variété et leur actualité. Le laser à Orsay, les « nanos » à Grenoble, urbanisation et transports à Bordeaux et surtout le musée CosmoCaixa de Barcelone ont été des points d'orgue de ce cycle.
- **H** comme **Hétérogène** et/ou **Homogène**. L'hétérogénéité, la diversité et la variété des provenances, des parcours, des expériences des auditeurs mais aussi des conférenciers est une richesse considérable, sans aucun doute l'USP (Unique Selling Point) de l'IHEST. Une telle variété dans les échanges entre des provenances si différentes, mais autour d'une thématique partagée, me semble être la caractéristique primordiale de l'IHEST.
- **E** comme **Explications** et **Ensemble**. La prise de recul vis-à-vis des questions actuelles sur la place de la Science et de la Recherche dans notre société, recul si difficile à prendre avec nos agendas surchargés par le quotidien, est aussi un élément-clé du parcours. L'IHEST aborde sur le fond des sujets controversés ou difficiles. Les questions et débats, complémentaires des conférences, ont, à chaque fois, apporté une dimension supplémentaire que nous aurions souhaité développer encore plus dans certaines occasions.
- **S** comme **Science** et **Société**. Le thème de la relation, parfois difficile, souvent incomprise mais toujours en évolution entre Science et Société a été le facteur déclenchant de mon inscription. Ce thème a été le fil conducteur des sessions : depuis la réflexion philosophique d'ouverture d'Arc et Senans jusqu'aux exemples concrets de nos régions ou d'autres pays européens comme l'Espagne, la Finlande ou la Suède.
- **T** comme **Talents**. Retenons le talent des organisateurs pour avoir réussi à créer et monter un tel parcours.



**Christophe GARNIER**

responsable d'un programme d'études avancées portant sur les nouvelles technologies en matière d'énergie, Renault



## L'IHEST ou comment construire ensemble une culture de la diversité des points de vue sur la science, avec une valeur sûre : la culture du doute



Dans un monde de plus en plus complexe, sujet à des mutations de plus en plus rapides, la science et la recherche sont interpellées par la « société civile ».

Le cursus de l'IHEST propose une réflexion en groupe qui bénéficie de manière essentielle de la diversité des points de vue et des avis des participants, venus d'horizons parfois très différents. Il est frappant cependant d'avoir constaté la convergence d'avis que j'ai partagés avec d'autres auditeurs, souvent de parcours différents, à l'issue des sujets de réflexion ou de débats qui nous étaient proposés : multiplicité des acteurs à différents niveaux, caractère générique de débats sur les nanos renvoyant à des questions générales sur la gouvernance de la recherche....

Parmi les pistes de réflexion qui nous ont été proposées pour regarder le monde de la recherche dans ses rapports avec la société, les points qui ont eu des résonances particulières vis à vis de mes activités sont les suivants :

Les échelles d'espace d'organisation de la recherche se complexifient de manière parfois singulière en France, par comparaison avec d'autres pays : dans un contexte où il est nécessaire d'être présent au niveau européen et mondial, se développent de multiples réseaux régionaux voire locaux associant différents acteurs de la recherche. Nous avons pu voir comment d'autres pays (Espagne, Suède...) utilisaient certaines formes de structures ou réseaux de recherche tout en sachant ménager présence européenne et activité régionale.

La remise en question du scientifique (ou de l'expert), qui m'était déjà familière (réunions de concertation sur des projets de nouvelles lignes TGV !), se manifeste aussi maintenant de manière exacerbée dans certains domaines sensibles (nanos...) mais aussi, de manière plus surprenante, au sein même de la communauté scientifique ! Le cursus de l'IHEST apporte un ensemble de points de vue permettant une approche plurielle et objective de la question des débats autour de questions scientifiques sensibles comme les nanos. Il permettra aussi dans la durée de réinstaller un dialogue de confiance au sein de la communauté scientifique, en parallèle avec le dialogue avec « la société » dont il faut peut être clarifier ou réaffirmer qui en sont les légitimes représentants.

Il est par ailleurs aussi important que les questions éthiques soient appropriées par tous les acteurs et les utilisateurs de la recherche (les politiques, les industries ...).

Ce type de question transverse est un moyen opérationnel d'intensifier le dialogue entre toutes les communautés scientifiques et les acteurs qui ont une réflexion sur ce domaine (politiques, journalistes professionnels de la culture scientifique...). Réfléchir en groupes sur des questions transverses permet aussi (on l'a bien vu à l'IHEST) de construire une culture commune et partagée, utile ensuite pour appréhender ensemble des problèmes complexes. L'interdisciplinarité pourrait alors émerger de manière plus naturelle, à travers des questions concrètes, qui motiveraient tous les acteurs comme nous avons été motivés lors de nos questionnements.

Enfin, ce type de question permettrait de réapprendre à vivre et agir dans le doute et l'incertitude, valeurs de base du scientifique aujourd'hui, qui, même si elles cristallisent une part des critiques qui lui sont faites (ne pas « tout » savoir...), sont cependant incontournables dans le monde actuel.

**Pierre-Etienne GAUTIER**

responsable de l'unité de recherche « physique du système ferroviaire »  
à la direction de l'innovation et de la recherche de la SNCF



**La société du XXI<sup>e</sup> siècle doit refonder un pacte de confiance avec les sciences et les technologies, en toute connaissance des formidables bienfaits et des risques majeurs dont elles sont porteuses.**



Le monde contemporain sera probablement caractérisé par la place centrale qu'y aura occupé la science, la technologie, la recherche et l'innovation.

Une des originalités de la politique publique française en la matière aura consisté à créer, en 2006, un Institut des Hautes Etudes pour la Science et la Technologie dont l'objectif visait à renouveler le rapport de confiance entre la science et la société.

Au terme du cursus de sa première promotion, l'Institut a permis à ses auditeurs, venant d'horizons culturels et professionnels divers, de mettre à l'épreuve leur capacité d'étonnement et de les inciter à porter des regards croisés sur des matières dont l'appréhension est souvent complexe.

Au-delà des approches convenues sur les questions scientifiques ou sur les organisations qui structurent la recherche, la qualité, la densité, la diversité des rencontres et des approches comparées créent au profit des auditeurs une véritable valeur ajoutée. L'Institut conduit ainsi chacun à découvrir la rationalité parfois circonscrite qu'il peut porter sur les objets étudiés, les limites de sa propre expertise et, au fond, à s'interroger sur ses pratiques personnelles et professionnelles.

Le constat de l'intérêt de l'Institut paraît désormais consacré. Sa pérennité passera assurément par la succession de ses promotions et leur capacité à relayer son message dans la société pour devenir, si son succès devait être complet, une forme singulière de think tank.

**Thierry GROSSIN-BUGAT**

directeur général adjoint des services,  
Conseil général de la Charente



Ah ! L'écho des pas énergiques sous les colonnades des salines d'Arc et Senans : on dirait d'une troupe de jeunes cabris à l'assaut de la montagne !...

Ah ! L'écho des pas glissant lentement sur les pavés de la vieille ville de Stockholm ! Cabris, c'est fini ! C'est plutôt le pas de pachydermes en quête du point d'eau, lourd aussi de la nostalgie des chemins parcourus.

Car la marche a été longue. Au départ, il y a bien longtemps, les auditeurs sont au pied d'une montagne au dessin parfait : l'organisation de la recherche, avec ses couches géologiques bien structurées. Mais voilà que la colonne s'ébranle et, sous l'effet de la perspective, d'autres montagnes apparaissent : « Est-ce toujours la Chaîne de l'Organisation de la Recherche ? » Les guides : « Non ; enfin euh cependant d'un certain point de vue, on peut dire que oui. Quoique ! » Soudain, une silhouette nous dépasse : « Pourquoi allez-vous si vite ? »

La silhouette, essoufflée : « il faut que je sois le premier au sommet » - « Ah bon ? Il y a une course ? » - « Oui. La compétitivité de la recherche... ou la recherche de la compétitivité. Vous devriez m'accompagner, car là-haut, je vais innover » - « Vous ne pouvez pas innover ici ? ça nous éviterait de grimper ! » L'autre, sèchement : « l'innovation, ça se mérite ! » - « Oui, mais si on n'est pas capables de vous suivre, vous aurez l'air de quoi, à innover là-haut tout seul ? » L'autre, narquois : « on inventera bien quelque chose pour vous faire grimper » - « Quoi ? De gré ou de force ? »

Pas de réponse, il est déjà parti. L'un de nous s'équipe pour l'ascension : il se découvre alpiniste. Un autre s'assoit sur le chemin et ouvre son ordinateur de la main qui ne tient pas son mobile : « Faux problème, dit-il, le regard malin, on n'est pas obligés de bouger. Avec la communication moderne, on va établir un lien avec le sommet. Comme si on y était ».

Alors, auditeur de la 2ème promo, mon ami, mon frère, avant de partir, pense à ton bagage : chaussures de marche, vêtements légers, pics et piolets, scaphandre et bouteilles, mais aussi téléphone et ordinateur. « C'est rudement lourd » diras-tu. Oui, mais il faut ça pour explorer le monde. Mais quand à la fin du périple, tu poseras ton barda, te sentant soudain nu, souviens-toi que tu es toi-même un monde... et ne permets à personne de l'oublier.



**Hervé GUERIN**

responsable des documentaires sciences, santé, environnement,  
France 5, Groupe France Télévision



## Le résultat ne sera pas celui que chacun attend a priori

Mieux comprendre l'organisation de la recherche au-delà du champ de compétences du ministère de l'agriculture et de la pêche où je suis chargée de promouvoir les liens entre recherche, formation et développement était mon objectif initial en demandant à être auditrice de l'IHEST. Je voulais mieux saisir comment mon activité s'insérait dans un dispositif plus global alors que venait d'être votée la loi sur la recherche.

Aussi l'acquis opérationnel le plus important de cette session a donc été, pour moi, une meilleure connaissance de l'organisation de la recherche et sa comparaison avec d'autres situations européennes. L'IHEST s'est effectivement révélée être une formidable opportunité d'entendre les responsables européens, nationaux et locaux de la recherche. L'intervention du ministre, les explications de M. Bloch et de M. Montel, les exposés de M. Fougères, de M. Gillet, de Mme Debisschop en Rhône-Alpes par exemple,... ont permis peu à peu de compléter l'image du « paysage » de la recherche et de poser des questions en situation professionnelle. La présentation de différents types d'équipements de recherche (du synchrotron au pôle laitier de Poligny), ont donné un cadre concret et diversifié à tous ces exposés.

Mais les acquis personnels les plus importants pour moi seront sûrement tous les éclairages donnés sur la philosophie et l'éthique des sciences, ainsi que les réflexions sur l'évolution dans le temps de la perception du progrès scientifique et de son utilité. Les exposés d'E. Klein et de B. Latour notamment, m'ont à cet égard vivement intéressée.

A la suite de ces interventions, les débats sur la perception du progrès scientifique par « le public » et l'interaction nécessaire entre ce public, la conduite des recherches et l'émergence de produits technologiques, me sont apparus a posteriori comme le cœur de l'objet de l'IHEST.

En effet, c'est dans cette partie du cursus que la diversité des parcours tant personnels que professionnels des auditeurs devient extrêmement enrichissante. La perception des enjeux, des difficultés et des moyens d'y remédier sont en effet analysés très différemment par les auditeurs. Ce sujet, à la limite du débat politique, fait ressortir la crise de confiance qui a toujours existé entre les chercheurs, les politiques et les utilisateurs des recherches mais qui trouve avec les nouveaux moyens de recherche et de communication une amplification sans précédent. Chacun tente avec plus ou moins de succès d'imaginer des lieux de débats et de réflexion source d'une vraie confiance. Le débat reste sans conclusion, mais les horizons de réflexion et d'action de chacun s'en trouvent élargis.

En conclusion, je soulignerai la chance exceptionnelle qui est donnée à chaque auditeur de participer à toutes les activités de l'IHEST et ma recommandation à la promotion suivante sera donc d'arriver avec une grande curiosité et une ouverture d'esprit totale. Comme souvent le résultat principal ne sera pas celui que chacun attend a priori.

**Claire HUBERT**

sous-directrice de la recherche, de l'innovation, du développement et de la coopération internationale,  
Ministère de l'agriculture et de la pêche



## Les idées nouvelles en matière de recherche et de son impact sociétal émaneront de brassages multiculturels et de conjugaisons de regards croisés



L'IHEST est une réflexion multiculturelle au profit du lien entre sciences et société.

Le milieu de la recherche est naturellement enclin à la réflexion et au débat ; la nature même du travail de chercheur ou de l'innovateur, sa quête vers l'inconnu entre la technologie et le marché, les y incitent, tout comme leur doute, opposable à la certitude de l'ingénieur.


Les débats sont donc intervenus à tout moment lors de la session, dans le cadre normal des travaux (suite aux conférences ou lors des ateliers), mais également informellement lors de moments conviviaux ponctués par des discussions « off ». L'IHEST a trouvé dans cette capacité de débat et de réflexion d'une communauté aux éclairages complémentaires toute sa richesse et la force de ses principes fondateurs.

Tout comme une rupture technologique naît souvent de la rencontre de plusieurs technologies de domaines différents, les idées nouvelles en matière de recherche et de son impact sociétal émaneront de brassages multiculturels et de conjugaisons de regards croisés ; en provoquant ce débat citoyen, l'IHEST répond à ses missions et objectifs. Les traces écrites des travaux en atelier en sont un témoignage : bien que réunissant des non-spécialistes des domaines abordés, ils proposent à partir d'études de cas concrets la formulation d'un grand nombre de questions traduisant les préoccupations de la société, ainsi que des pistes de compréhension des liens entre sciences et société.


Les dures missions d'essaimage et de diffusion reposent maintenant sur les épaules des auditeurs de la promotion « 2006-2007 » de l'IHEST.

**Olivier-Pierre JACQUOTTE**

ingénieur général de l'armement, directeur adjoint des recherches,  
délégation générale pour l'armement, Ministère de la défense



Si le monde de la recherche et de la technologie paraît nécessairement complexe, un travers français trop fréquent est de le rendre inutilement compliqué ; cela esquisse une ambition majeure pour l'IHEST : contribuer à rendre les stratégies, les objectifs, les organisations et les procédures plus intelligibles.



Par la qualité et la variété des auditeurs, par le talent des intervenants qui m'ont ouverts de nouveaux horizons durant un voyage au pays des sciences et de la philosophie, par le dépaysement qu'a permis la diversité de nos régions et de nos nations européennes, par l'implication intense des organisateurs, l'Institut m'a apporté plus que je n'avais espéré. J'aurais aimé partager aussi avec des personnes issues de l'enseignement primaire et secondaire et avec des représentants du monde de l'économie, de la banque, des services et de la finance car le plaisir de la diversité rend plus perceptible les lacunes dans la composition du groupe. J'aurais souhaité que les analyses de la science et de la technologie sortent davantage du cercle restreint de la recherche publique et privée pour regarder la variété des domaines où elles se manifestent selon d'autres modalités, enseignement, développement, production, commerce...

Cependant, l'Institut m'a fourni une variété exceptionnelle d'analyses et de points de vue. Il faut maintenant mettre en œuvre ces nouveaux questionnements et ces nouvelles connaissances, car il ne suffit pas de comprendre, il faut décider et agir de façon plus pertinente pour faire évoluer la science et pour faire évoluer la société vers plus de bien être et de liberté.

La bonne manière d'utiliser dans ce but le réseau des auditeurs et l'IHEST sera une étape majeure de l'évolution vers une mission plus opérationnelle. Un enjeu de l'innovation est d'exploiter la diversité des points de vue, de rechercher des modalités de coopérations construites sur plus de confiance pour accroître le dynamisme des plans d'action.

Si le monde de la recherche et de la technologie paraît nécessairement complexe, un travers français trop fréquent est de le rendre inutilement compliqué; cela esquisse une ambition majeure pour l'IHEST : contribuer à rendre les stratégies, les objectifs, les organisations et les procédures plus intelligibles.

A la prochaine promotion je souhaite tout le plaisir qu'a partagé la notre, que faute d'être autant pionnière elle n'en soit que plus inventive.

**Jean-Louis LACOMBE**

directeur technologie et innovation,  
délégué général de la Fondation d'entreprise EADS



« Pour une culture de la recherche et de l'innovation dans la société » est la devise de l'IHEST. Comment ne pas être intéressé, attiré, enthousiasmé par une telle devise, emblématique d'une nouvelle alliance entre la science et la société, puisant certes ses racines dans l'esprit des Lumières mais plus que jamais ancrée dans la complexité technologique, économique, sociale et culturelle de ce début de millénaire ? Le programme de la première année de l'IHEST avait l'ambition de répondre à cette préoccupation : il l'a fait avec professionnalisme, esprit d'ouverture et brio, à travers des conférences thématiques par des experts français ou étrangers, des ateliers stimulant le travail en groupe, des visites d'installations et des voyages d'études en région ou en Europe. La session d'ouverture à la Saline Royale d'Arc-et-Senans – toujours les Lumières ! - a donné le ton, en commençant à forger les liens entre auditeurs et à développer l'esprit de la promotion, et en couvrant un spectre de thèmes allant de la philosophie de la connaissance à... la définition objective d'AOC dans la production du Comté.

Au cours de l'année, j'ai particulièrement apprécié les sessions traitant de la gouvernance et de l'évaluation de la recherche, de la communication de la science à la société, de la stimulation et de l'encadrement du processus d'innovation et de la conciliation des choix technologiques complexes avec les exigences de la démocratie. La diversité d'origines professionnelles des auditeurs a permis de bénéficier de regards différenciés et complémentaires sur les questions traitées, dans le respect mutuel des opinions exprimées. Certes, nous aurions parfois apprécié de pouvoir consacrer plus de temps aux débats induits par les conférences, mais les 30 journées (et soirées) furent bien remplies.

Issu d'une organisation internationale, j'ai également trouvé dans cette formation un moyen de resserrer des liens – quelque peu distendus, même si Genève n'est pas Sirius ! - avec la France de la recherche et de l'innovation.

Pour conclure, je forme des vœux de longue vie et de succès renouvelés pour l'IHEST, dont je ne doute pas qu'ils se réaliseront.



**Philippe LEBRUN**

chef du département technologies des accélérateurs,  
CERN



L'IHEST, c'est d'abord un lieu de passage, de découverte et de débats sur les enjeux de la recherche et des technologies pour la société dans une vision européenne mais aussi une rencontre humaine entre des profils très différents.

Ce que je retiens d'essentiel au travers de nombreux cas vécus au cours des sessions de L'IHEST c'est que les enjeux de la recherche et des progrès technologiques ne deviennent audibles et compréhensibles par les citoyens que s'il y a de vraies envies et de vraies convictions d'abord exprimées par les femmes et les hommes qui sont « aux manettes » et que si les questions à résoudre sont clairement exprimées.



**Jacques LECLAIRE**

directeur des sciences du vivant, recherche avancée,  
L'Oréal



## Une recherche dynamique suppose une symbiose entre entreprises, enseignement supérieur et laboratoires publics.



Ma participation à cette première session de l'IHEST a été pour moi l'occasion de rencontres humaines fortes.

D'un point de vue scientifique j'ai redécouvert des disciplines oubliées depuis longtemps. Se replonger dans l'histoire des sciences et leur analyse sociologique m'a donné envie de pousser plus loin dans ces domaines.

J'évoquerai quatre axes de réflexions concernant cette session de formation :

- Le financement de la recherche scientifique, au cœur de toutes les préoccupations des décideurs français, nécessite de lever le tabou du financement privé.

Nos voyages en Catalogne, en Scandinavie ainsi que les entretiens et conférences que nous avons eus, démontrent clairement que financement public et privé peuvent coexister. Le niveau de ce dernier devant, de mon point de vue, croître. Le rôle des fondations doit être élargi pour atteindre ces objectifs. Des crédits d'impôts permettront aussi d'atteindre ces objectifs.

- Les techniques du débat public au sens large pratiquées par d'autres états (Danemark, Grande Bretagne, ...) que nous avons évoquées doivent être analysées afin d'étudier leur adaptation au système français.

- Le lien chercheurs-nation doit être resserré. Il est du rôle des organismes de recherche de doter ceux-ci des moyens de l'échange avec la population.

L'IHEST au sein de ses structures officielles et associatives réunies peut et doit y contribuer, sans sectarisme interdisciplinaire ou public-privé, en relation avec les structures professionnelles.

J'y contribuerai dans le cadre de mes fonctions au Comité Consultatif Régional pour la Recherche et le Développement Technologique (CCRDT) Aquitaine ainsi qu'au Conseil d'Administration de l'Université Bordeaux 1.

- Les nanotechnologies que nous avons abordées en comité méritent une attention toute particulière afin d'assurer leur éventuelle acceptabilité sociétale. L'instruction de dossiers d'une telle importance doit être, comme le pratique l'IHEST « à charge et à décharge », afin d'éviter de reproduire les mêmes erreurs que lors du débat sur les OGM.

En conclusion cette première session doit de mon point de vue être suivie de nombreuses autres.

**Denis LIMOUZIN**

secrétaire général la Confédération française de l'encadrement CFE-CGC,  
Commissariat à l'énergie atomique



**Je comparerais volontiers cette première année de l'IHEST à une série de représentations théâtrales.**



S'il fallait donner des prix, le Molière d'honneur irait à l'équipe de direction qui a su, en temps record, bâtir une programmation extrêmement riche. On pourrait même dire des metteurs en scène et de leurs assistants, Marie-Françoise, Marie-Agnès, Lucile, Christine, Dominique, que la longueur des pièces et parfois la difficulté des textes joués ne les a jamais effrayé ! Les spectateurs-auditeurs auraient même, de temps en temps, apprécié des entractes un peu plus longs pour se reposer de leurs émotions...

Le Molière du meilleur décor irait sûrement aux trois coups qui retentirent sur les brumes hivernales de la saline royale d'Arc et Senans. Ce lever de rideau sera mon meilleur souvenir et je donnerais volontiers le Molière des meilleurs rôles aux philosophes qui y sont intervenus. A eux et à tous ceux qui, par la suite, ont permis aux auditeurs de l'IHEST de se questionner sur leurs propres (in)certitudes scientifiques.

Si j'étais critique je pourrais rapporter un léger manque de contradiction, de débats, entre les différents acteurs d'une même session. Mais cela ne serait mentionné que fugacement car la diversité des styles proposés et la qualité des artistes auditionnés l'emportent largement.

Et à la fin, le public bissera sûrement.

**Pierre-Jean LOIRET**

administrateur délégué, chef du projet enseignement à distance,  
Agence universitaire de la francophonie



## L'IHEST, ou comment. étendre le champ de sa connaissance, partager son savoir, ouvrir de nouveaux horizons, dans l'indispensable développement des relations science et société



L'IHEST a été avant tout pour moi une formidable opportunité d'enrichissement personnel, au travers de la diversité des rencontres et des activités, tant au niveau de l'écoute, que des débats, ou des ateliers de travail. Il a été aussi le lieu d'une réflexion transversale et multiculturelle sur les systèmes complexes liés au monde de la connaissance, de son transfert, et de son utilisation. Et bien modestement nous avons essayé d'apporter une contribution au travers de nos ateliers et de nos tables rondes, forts de notre naïveté souvent, de notre connaissance parfois.

Je retiendrai le très haut niveau des intervenants qui nous ont été offerts. Les conférences ont été dans leur grande majorité, d'une qualité remarquable et nous ont permis d'appréhender parfaitement les sujets qui nous ont été présentés, malgré leur complexité et leur variabilité. La diversité géographique nous a permis de comparer les systèmes et de voir par exemple les différences entre la complexité de notre organisation au niveau de la recherche et la relative simplicité des systèmes anglo-saxon ou scandinave.

La séances relatives à la responsabilité des scientifiques vis à vis de l'évolution du monde, vers un progrès toujours demandé mais qui risque de nous amener entre autres à un assèchement des ressources énergétiques et donc à des choix de vie difficiles à l'échelle de la planète m'ont particulièrement frappé et ont été pour moi des compléments tout à fait utiles à ma réflexion quotidienne tant sur mon comportement de citoyen que sur ma responsabilité d'industriel.

Un besoin crucial s'est confirmé : celui d'établir les interfaces entre les différents acteurs, de faire comprendre à tous l'importance de la science et de la technologie dans notre vie quotidienne, et donc de les mettre au niveau et à disposition du plus grand nombre. C'est une tâche immense, mais ce sera forcément un des moyens de responsabiliser chacun devant son rôle dans l'évolution de la société, et de faire en sorte que la grande majorité d'entre nous s'approprie les nécessaires mutations à venir dans le monde pour le développement de solutions durables et ne les rejète pas comme c'est souvent le cas aujourd'hui, par le manque d'une information claire et précise.

Malgré tous ces points positifs, il reste à la fin de ce cycle une impression d'inachevé, d'une contribution personnelle somme toute très modeste ... Probablement parce qu'il faudra du temps pour digérer et qu'il nous a peut-être manqué de nous focaliser sur un point précis au lieu de vouloir embrasser l'ensemble. C'est finalement le conseil que je donnerai aux futurs auditeurs : appropriez-vous un sujet précis et traitez le à fond. Et surtout gardez un enthousiasme constant, celui qui a accompagné cette promotion nous a permis de faire face aux moments de doute devant la page blanche dans un atelier ou de surmonter notre ignorance devant un sujet compliqué ...

**Patrick MAESTRO**

directeur scientifique  
du Groupe Rhodia



**La rencontre de personnalités aux parcours très différents a permis de construire un dialogue exigeant, pour mieux appréhender la complexité de notre système de recherche.**



La rencontre de cultures et de parcours très divers, qui font la richesse de l'IHEST, permet une ouverture d'esprit et une meilleure compréhension du langage et des méthodes de travail utilisés par les nombreux professionnels, qu'ils soient ou non formés aux sciences, intervenant dans le secteur de la recherche.

Cette grande diversité des profils des auditeurs de l'IHEST rend le travail en commun plus exigeant mais doit aussi témoigner de la nécessité d'interactions permanentes entre la science et la société, indispensables à la progression des connaissances. Le rôle du scientifique est, en démocratie, d'apporter un éclairage et non de décider pour la société.

La diversité des auditeurs permet également de mieux appréhender la complexité inhérente à toute organisation de la recherche au sein des pays développés. Le regard posé par l'IHEST sur l'organisation de la recherche dans différents pays d'Europe (Royaume-Uni, Espagne, Suède, Finlande...) aide à mieux comprendre et à relativiser la subtilité, souvent reprochée à la France, de la structuration de son système de recherche. Le système le plus performant n'est pas forcément le moins complexe.

Au sein de ce système nécessairement complexe, il appartiendra aux prochains auditeurs de contribuer à inventer des outils originaux afin de poursuivre ce dialogue renouvelé entre la science et la société.

**Christophe MISSE**

adjoint au chef de la mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique,  
Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports



Si je ne devais retenir qu'un seul adjectif pour qualifier ce premier cycle de l'IHEST, ce serait « passionnant »



Passionnant car l'excellence des intervenants m'a permis d'avoir un regard beaucoup plus clair et précis sur un grand nombre de sujets scientifiques (le laser, l'évolution du vivant, le tramway urbain, ...), dont un totalement insoupçonné jusqu'alors, le lait. Passionnant aussi car la diversité des organisations et structures de recherche en Europe (France, Royaume Uni, Espagne, Finlande et Suède) détaillées au cours des sessions m'ont permis de me forger un avis construit et critique sur ces problématiques. Passionnant enfin car la croisée des regards au sein des auditeurs de la promotion et lors des séances plus philosophiques sur les sciences, le progrès ou encore l'éthique et le principe de précaution, m'ont permis de mûrir une approche beaucoup plus objective pour être un relai scientifique au sein de la société.

Pour ne retenir que quelques exemples instaurateurs d'interfaces sciences - société, je citerai le musée de CosmoCaixa à Barcelone qui suscite très habilement des questions sur le monde scientifique dans toutes ses dimensions, le cluster Optics Valley à Saclay qui permet une collaboration très fructueuse entre enseignement supérieur, recherche de pointe et entreprises industrielles, ou tout simplement le centre de culture scientifique à Bordeaux qui apporte au travers de la culture des informations scientifiques très variées à toutes les communautés.

Ce tissage du lien entre sciences et société est d'autant plus important et urgent à renforcer que la complexité de certains sujets, que ce soit sur le plan scientifique avec l'effet santé des molécules de lait face aux idées reçues ou sur le plan de l'éthique avec la théorie de l'évolution face au créationnisme, afin que chacun puisse construire un avis éclairé par ses propres moyens.

Nul doute que la dynamique mise en marche avec cette première promotion se poursuive avec autant de succès lors des années à venir !

**Isabelle RONGIER-POMARGRAK**

sous-directrice de la direction des lanceurs,  
Centre national des études spatiales



## Au final un challenge personnel et collectif, présent et futur qui mérite vraiment d'être vécu



Le premier effet vécu comme auditeur de l'IHEST est la réouverture intellectuelle à de nombreux sujets épistémologiques ou scientifiques et ce, après de nombreuses années de spécialisation construite par nos passés professionnels et personnels. L'institut permet également en quelques mois de rencontrer des personnes d'origines socioprofessionnelles très différentes. La tranche d'âge moyenne des auditeurs implique une forte expérience dotée d'un certain recul. De cette « biodiversité » naît une densité et une richesse d'expériences d'autant qu'elle se situe en dehors de nos cadres de vie et de travail habituels.

Le cycle apporte une vision sur l'organisation de la recherche publique française, sur son évolution vers la gestion de projets, il permet d'en comprendre l'évaluation de sa performance, puis de comparer ce système avec celui en place dans d'autres pays européens. Le lien est également fait entre les résultats issus de ces organisations et les différentes approches du principe de précautions ou de débats d'éthiques.

A cela s'ajoutent des sessions consacrées à des disciplines scientifiques hors de notre périmètre habituel (biologie, urbanisme dans mon cas par exemple). Les efforts de transferts d'informations scientifiques que font les médias, les musées ou les centres culturels spécialisés ont pu être appréhendés à travers nos voyages en Catalogne ou à Grenoble. Cette formation traite également de l'évolution des rapports science-société à travers l'utilisation d'internet ou d'outils plus classiques comme le débat public. L'ensemble de ce processus théorique est consolidé par les travaux pratiques réalisés en atelier. Être un néophyte complet du sujet traité, en l'occurrence le lait, est de prime abord inconfortable mais permet de se transposer dans le rôle de récepteur d'information scientifique qu'est tout citoyen, puis d'être formé sur ce sujet, pour enfin jouer le rôle de modeste préconisateur à travers les travaux de restitution.

A l'issu de ce cycle, nous sommes certainement redevables de ces acquis et de l'organisation de ce cursus. Par nos futures actions personnelles et professionnelles, il s'agira de prolonger celles de l'institut d'autant qu'il nous aura donné une certaine légitimité dans ce domaine. L'expérience est d'autant plus forte qu'elle impose un fort investissement personnel qui ne manque pas de mettre sous tension nos environnements familiaux et professionnels. C'est au final un challenge personnel et collectif, présent et futur qui mérite vraiment d'être vécu.

**Philippe ROUAULT**

directeur du centre de recherche Claude Delorme,  
Air Liquide



De mon expérience personnelle, l'IHEST est un  
« Melting Pot » de plus haute température



Nous avons tous l'habitude de fréquenter les meilleurs experts dans nos propres domaines d'expertise. Mais l'expertise, et l'habitude, sont comme des contraintes, on n'arrive pas à s'en défaire au quotidien. L'IHEST permet aux auditeurs de sortir de leurs habitudes, de leurs propres expertises, je dirais même de leur coquilles, et à se confronter à d'autres expertises, voire à remettre en question les fondements même de la notion de l'expertise comme valeur convoitée.

Pour moi en tant que scientifique et juriste, je retiendrai quelques questions existentielles : le progrès de la science est-il synonyme de progrès de la société ? Si on pose cette question, c'est bien que la notion même de progrès serait à rediscuter.

La deuxième question, omniprésente, concerne la « gouvernance » de ce progrès. J'aurais appris un nouveau mot en français, cela ne m'arrive pas tous les jours. Mais je ne sais pas toujours ce que cela veut dire. En tout cas, je sais qu'il faut s'en soucier, alors qu'avant je ne m'en suis jamais soucié de la gouvernance.

Et en conclusion, ça risque de faire écho à l'appréciation de la majorité des auditeurs, il s'est construit un vrai esprit de groupe, le fondement d'un futur réseau qui je suis sûr va perdurer pendant des années à venir. Donc la fin de cette première promotion ne sera que le commencement de notre future association.

**Bradford-Lee SMITH**

mandataire européen brevets dans le domaine des télécommunications spatiales,  
Alcatel



## Si la science est une réalité, le réel n'est pas toujours scientifique



Etranger par ma formation et mon parcours professionnel aux domaines d'expertises de la plupart des auditeurs, j'ai beaucoup appris à leur contact durant les différentes sessions et surtout pendant les travaux d'atelier.

Plus encore, par cette formation, j'ai profité d'une ouverture passionnante sur des dossiers que je connaissais peu ou, tout au moins, dont je n'imaginai pas toujours la dimension stratégique et le périmètre exact. Le thème central des « rapports de la société avec la science » a été décliné avec suffisamment de diversité pour qu'on puisse en saisir les nouveaux paradigmes.

D'une certaine manière, sciences humaines et sciences « dures » me paraissent aujourd'hui plus complémentaires qu'opposées. Pour autant, j'ai aussi découvert le monde exotique de la « recherche », milieu moins autocentré que je ne l'imaginai de prime abord, mais dont la culture ne peut être comprise par l'observateur extérieur qu'après une certaine initiation.

Sans doute l'IHES a-t-il rempli ce rôle au point de me conduire à penser, j'ai presque honte d'une idée si banale, que la science ne doit pas nécessairement dépendre des seuls scientifiques mais de la société tout entière. Si l'Institut est à son échelle un résumé de la société civile, on peut souhaiter que celle-ci connaisse des échanges et des débats aussi fructueux que ceux que nous avons connus pendant les différentes sessions.

De ce point de vue, je fais plus radicalement le lien de la recherche avec le fonctionnement du système éducatif, mon domaine propre. La formation initiale offerte par l'Ecole représente la première pierre, évidemment essentielle, du parcours des futurs chercheurs. Elle aussi joue un rôle primordial dans l'éducation d'élèves qui seront dans quelques années, comme citoyens, placés devant des choix aussi complexes qu'incertains.


Enfin, l'institut, trait peut être principal, est un lieu où des amitiés se sont fondées.

Il est souhaitable qu'elles puissent s'affirmer dans le cadre prochain de l'association des auditeurs, structure qui pourra d'ailleurs utilement soutenir et conseiller la prochaine promotion.

Représentants de la première cohorte « historique », il nous revient d'en assurer la tradition et la pérennité. La première dépend d'un engagement collectif qui a déjà prouvé sa vigueur tout au long de l'année. La seconde est une promesse d'espérance qui trouvera sa source dans notre volonté de faire connaître au sein de nos propres institutions l'Institut des Hautes Etudes pour la Science et la Technologie.

**Thierry TESSON**

inspecteur d'académie, adjoint au directeur des services départementaux de l'éducation nationale,  
Inspection académique du Val de Marne

 J'ai évolué pendant toutes ces années au sein des collectivités territoriales, des organisations professionnelles, du monde associatif. Si je connaissais un peu le monde de l'entreprise, j'ai découvert l'univers de la recherche et surtout des hommes et des femmes passionnés par la quête de la vérité scientifique.

Au-delà d'une organisation complexe, du cloisonnement que nous avons constaté, des inquiétudes sur l'avenir des vocations scientifiques chez les jeunes, c'est une très grande curiosité, un très grand esprit critique allié parfois à de grandes naïvetés sur le monde environnant qui m'ont frappé. Je me suis rendu compte qu'il en était de même pour moi.

Ainsi, c'est ce regard croisé sur la et les sciences qui fondent, à mon sens, l'IHEST. A ce titre, son recrutement doit certainement encore s'élargir pour y accueillir, des juristes, des philosophes, des personnalités des églises, des représentants du monde parlementaire...

Il faut se former de plus en plus à l'exercice, qui le seul, vous permet de vous remettre en question : confronter ses convictions et son expérience à la réalité des autres. Ceci est le contraire du compromis et du consensus, c'est la quête du sens et l'IHEST, comme d'autres lieux et institutions peut et doit y contribuer. Il faut saluer le challenge que représentait cette première année, la qualité de intervenants, la diversité des sujets abordés, la disponibilité et l'accueil de tous et de toutes.

La médiation « sciences, société » est l'affaire de tous, mais en respectant la parole et l'expertise des scientifiques, en la valorisant. Ce n'est pas seulement l'affaire des médias, quels qu'ils soient... C'est aussi et peut-être surtout l'éducation familiale et « scolaire » qui permet d'ouvrir l'esprit et de lui apprendre tout à la fois les « savoirs » utiles et nécessaires comme l'aptitude à discerner le gadget technologique de la science.

Sans doute en sommes-nous encore loin. L'IHEST devra être un témoin inlassable de cette urgence « éducative ».



**Paul DE VIGUERIE**

membre du Conseil économique et social  
au titre des associations familiales



**S'il fallait résumer l'IHEST par un seul mot clé, je choisirais le mot ouverture, à la fois comme principe fondateur de l'IHEST, et comme ligne de force des réflexions qui s'y tiennent**



Il me semble que l'apport essentiel de l'IHEST a été l'échange d'expérience. Nous avons en effet tous vingt à trente ans d'expérience dans des secteurs très divers (medias, recherche publique, recherche privée, politique, etc.), et nous avons pu, pour la première fois de notre parcours, prendre le temps sur une année de confronter et enrichir notre perception et notre diagnostic du système français de recherche et d'innovation, en le situant dans un cadre européen et international, grâce aux expériences de chacun et des éclairages remarquables apportés par les conférences, les débats et les visites.

Pour le futur il me semble que le plus important est d'arriver à ouvrir plus encore les points de vue, pour arriver à penser vraiment différemment : penser en termes de changements globaux, une des grandes finalités de la recherche publique ou privée étant d'anticiper et de s'adapter à ces changements ; penser en termes de grandes mutations scientifiques et technologiques, comme les avancées de la biologie, la révolution du numérique et du web, les nanotechnologies, etc. qui posent de nouvelles questions de société et modifient les conditions de construction et de partage des savoirs ; penser en termes de nouveaux acteurs et de nouvelles puissances scientifiques sur la scène internationale (notamment l'Inde et la Chine) ; penser en termes de solidarité internationale et intergénérationnelle.

Dans cette perspective d'ouverture élargie, la participation d'auditeurs étrangers sera enrichissante.

**Anne-Lucie WACK**

directrice de la Fondation de coopération scientifique,  
Montpellier agronomie et développement durable



## Promouvoir la science par le partage des réflexions et des expériences



Créer un réseau dense et varié d'acteurs mobilisés au service de la science et de l'amélioration de son impact dans la société, voilà pour moi l'acquis essentiel de la première année de l'IHEST.

Les personnalités fortes des conférenciers invités, l'intérêt des sujets abordés, les liens maintenant forts entre les auditeurs ont été les clés de ce premier succès.

Je souhaite aux promotions futures de poursuivre cette belle aventure en commun, avec détermination et enthousiasme pour renforcer encore la place éminente qu'occupe la science dans la société française.

**Guy WORMSER**

directeur du laboratoire de l'accélérateur linéaire  
Centre national de la recherche scientifique.



**ABATE Patrick**, vice-président du Conseil régional de Lorraine, maire de Talange  
**ALLAIS Pierre**, rédacteur en chef technique au journal La Croix, Groupe Bayard Presse  
**BENGHOZI Pierre-Jean**, directeur du Pôle de recherche en économie et gestion,  
Ecole polytechnique

**DE LA BOURDONNAYE Armel**, directeur de la recherche, Ecole nationale des ponts et  
chaussées

**BOUVET Michel**, directeur de la stratégie, du développement et des relations extérieures,  
Institut de radioprotection et de sécurité nucléaire

**CAILLETAUD Marie-Claire**, Confédération générale du travail (CGT),  
Fédération Mines-Energie, Membre de section au Conseil économique et social

**CHAUSSARD Isabelle**, coordinatrice scientifique du laboratoire central  
de la Préfecture de police

**CHICOINEAU Laurent**, directeur du Centre de culture scientifique, technique et industrielle  
de Grenoble

**COLLOT Johann**, directeur de recherche au laboratoire de Physique Subatomique et de  
Cosmologie de Grenoble, centre national de la recherche scientifique

**DEMEURE Cédric**, directeur TBU Embedded Digital Systems, Thalès

**DENYS Laurent**, délégué général de Dunkerque technologies

**DESPREUX Denis**, chargé de la sous-direction de la performance de l'enseignement  
supérieur, de la recherche et de l'innovation, Ministère de l'éducation nationale

**DEVOUARD Antoine**, journaliste reporter, photographe indépendant

**DIEBOLT Vincent**, directeur du GIP, Cengeps



**DOLY Michel**, président du Conseil économique et social d'Auvergne

**DUBOIS Isabelle**, responsable de la marque R et T moteurs aéronautique, Safran

**DUEE Pierre-Henri**, directeur de recherche, conseiller de la présidente, Institut national  
de la recherche agronomique

**FEINBERG Laurine**, chef du service management environnemental, Aéroport de Paris

**FIONI Gabriele**, adjoint au directeur des sciences de la matière, Commissariat à l'énergie  
atomique

**GARCIA Jean-Louis**, directeur général délégué en charge de la recherche, l'innovation,  
l'économie et l'emploi, Conseil régional de la Région Centre

**GARNIER Christophe**, responsable d'un programme d'études avancées portant  
sur les nouvelles technologies en matière d'énergie, Renault

**GAUDIN Christian**, Sénateur de Maine-et-Loire, Conseiller général délégué à la recherche et à l'enseignement supérieur

**GAUTIER Pierre-Etienne**, responsable de l'unité de recherche « physique du système ferroviaire » à la direction de l'innovation et de la recherche de la SNCF

**GROSSIN-BUGAT Thierry**, directeur général adjoint des services, Conseil général de la Charente

**GUERIN Hervé**, responsable des documentaires sciences, santé, environnement, France 5, Groupe France Télévision

**HUBERT Claire**, sous-directrice de la recherche, de l'innovation, du développement et de la coopération internationale, Ministère de l'agriculture et de la pêche

**JACQUOTTE Olivier-Pierre**, ingénieur général de l'armement, directeur adjoint des recherches, délégation générale pour l'armement, Ministère de la défense

**LACOMBE Jean-Louis**, directeur technologie et innovation, délégué général de la Fondation d'entreprise EADS

**LEBRUN Philippe**, chef du département technologies des accélérateurs, CERN

**LECLAIRE Jacques**, directeur des sciences du vivant, recherche avancée, L'Oréal

**LIMOZIN Denis**, secrétaire général la Confédération française de l'encadrement CFE-CGC, Commissariat à l'énergie atomique

**LOIRET Pierre-Jean**, administrateur délégué, chef du projet enseignement à distance, Agence universitaire de la francophonie

**MAESTRO Patrick**, directeur scientifique du Groupe Rhodia

**MISSE Christophe**, adjoint au chef de la mission de l'observation, de la prospective et de la recherche clinique, Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports

**PEPIN Jean-François**, délégué général du Club informatique des grandes entreprises françaises

**RONGIER-POMARGRZAK Isabelle**, sous-directrice de la direction des lanceurs, Centre National des Etudes Spatiales

**ROUAULT Philippe**, directeur du centre de recherche Claude Delorme, Air Liquide

**SMITH Bradford-Lee**, mandataire européen brevets dans le domaine des télécommunications spatiales, Alcatel

**TESSON Thierry**, inspecteur d'académie, adjoint au directeur des services départementaux de l'éducation nationale, inspection académique du Val de Marne

**VANLERBERGHE Cyrille**, journaliste, chef du service sciences et médecine, Le Figaro

**DE VIGUERIE Paul**, membre du Conseil économique et social au titre des associations familiales

**WACK Anne-Lucie**, directrice de la Fondation de coopération scientifique, Montpellier agronomie et développement durable

**WELTY Christine**, directrice de la Nef des sciences, centre de culture scientifique technique et industrielle de Mulhouse

**WORMSER Guy**, directeur du laboratoire de l'accélérateur linéaire, Centre national de la recherche scientifique