

IHEST

RAPPORT
D'ACTIVITÉ

2016



IHEST

RAPPORT
D'ACTIVITÉ

2016



Sommaire

04 Éditoriaux

06 Faits marquants 2016



08 LA FORMATION : THÈMES, TRAVAUX ET DÉPLACEMENTS DE L'ANNÉE 2016

09 Le cycle national 2015-2016

09 Les sessions thématiques
du cycle national 2015-2016
13 Les ateliers du cycle national
2015-2016

14 Le cycle national 2016- 2017. La connaissance comme bien commun ; valeur des sciences et des technologies aujourd'hui

14 Les sessions thématiques
du cycle national
2016-2017
15 Les ateliers du cycle national
2016-2017

16 Focus sur les voyages d'études de l'année

19 Les Ateliers de l'IHEST

19 Atelier « Les mots
du numérique »
20 Préparation d'un Atelier
« Les mots du travail »

20 Symposium Sciences en société : partager les utopies ? Une reconstruction permanente, Paris, 10-11 juin 2016

22 AUDITEURS, INTERVENANTS ET PÉDAGOGIE DE L'IHEST

23 La promotion Germaine Tillion 2015-2016 21

25 La promotion 2016-2017

25 Le réseau des intervenants

28 Zoom sur la session 5
du cycle 2015-2016,
Représentation des territoires :
de la carte au GPS. Paris,
12 janvier 2016
29 Zoom sur la session
du cycle Session 4 :
Sciences, normes et droit,
Paris, 7-9 décembre 2016

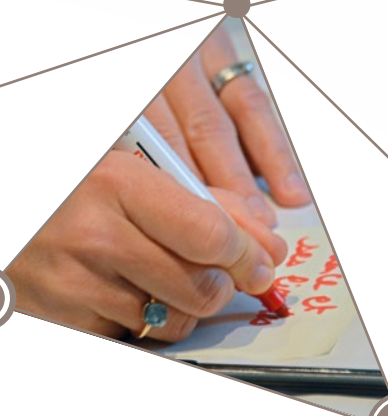
30 LE RÉSEAU DES AUDITEURS

31 Le réseau des auditeurs en chiffres

32 La convention des auditeurs

33 L'association des anciens auditeurs (AAIHEST)

33 Relations avec l'IHEST
33 Les 10 ans de l'IHEST
34 Rencontres et clubs
thématiques
35 Rencontres régionales



36 LA DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE, ET LA COMMUNICATION

37 Diffusion de la culture scientifique et technique

37 Les six rendez-vous
« Paroles de chercheurs »
de 2016

40 Communication et valorisation des actions de l'IHEST

40 10 ans de l'IHEST
40 Clôture officielle du dixième
cycle national
42 Témoignages en vidéo
42 Publications sur
la médiathèque
du site www.ihest.fr

44 Expression de l'IHEST dans le débat public

44 Interventions publiques
44 Publications

46 GOUVERNANCE, DÉVELOPPEMENT ET GESTION DE L'IHEST

47 La gouvernance, les instances et leurs travaux

52 Les partenariats

54 La gestion de l'IHEST



Le mot du Président

En 2016, l'Institut des hautes études pour la science et la technologie a fêté ses dix ans. C'est en effet en novembre 2006 que le gouvernement français demandait à l'IHEST de réunir une première promotion de décideurs de haut niveau afin de leur dispenser une formation novatrice sur les relations science-société. Le décret de création de l'Institut a été publié au Journal Officiel le 27 avril 2007, fixant à l'institut la triple mission qu'il assume depuis 10 ans de « formation, de diffusion de la culture scientifique dans la société et d'animation du débat public autour du progrès scientifique et technologique et de son impact sur la société. »

Constatant l'absence, en France, d'un institut d'analyse sur les enjeux des relations entre la science et la société pour les dirigeants, Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader avait proposé le principe de l'IHEST, d'abord dans le cadre d'une fondation pour la culture scientifique et technique, puis comme établissement public indépendant. Pendant 10 ans à la direction de l'Institut elle a formé ensemble, plus de 400 auditeurs de tous horizons à la diversité des relations entre science et société pour promouvoir la démarche scientifique et les valeurs de la controverse et du débat. Elle a contribué à créer un réseau de personnes engagées pour cette cause et dont la diversité est une chose unique dans le monde.

Je suis très attaché à l'IHEST, dont j'ai été auditeur de la deuxième promotion du cycle national et membre du conseil d'enseignement pendant plusieurs années et je suis très attentif à la réalisation de ses missions. En effet, alors que la science est de plus en plus brocardée par les semeurs de doute de la "post vérité" et des "fake news", les missions de l'IHEST semblent plus cruciales encore qu'il y a 10 ans. Il doit s'imposer comme une référence en matière de relations science-société en ouvrant encore plus ses promotions et en touchant un plus grand nombre de secteurs professionnels de la société.

Je veux profiter de ce premier éditorial pour saluer la clairvoyance de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader et son engagement sans faille pendant ces dix années qui ont permis à l'IHEST d'acquiescer sa pleine reconnaissance.

Je tiens aussi à remercier très amicalement mes prédécesseurs à la présidence de l'IHEST, Bertrand Collomb, Christophe Lecante et Étienne Klein.

Antoine Petit
Président de l'IHEST

Le mot de la Directrice



L'année 2016 marque incontestablement une étape dans l'histoire de l'IHEST : elle clôt la première décennie d'un projet ambitieux et original et ouvre un nouvel horizon pour cet établissement public. Les « Dix ans de l'IHEST » ont été au cœur de l'année. Ils ont donné lieu à une série d'événements qui a débuté le 9 juin 2016 et s'est achevée en novembre 2017. Le bilan des dix premières années de l'IHEST démontre que l'objectif initial était judicieux et qu'il reste d'actualité. Il témoigne de la maturité de l'Institut à déployer l'usage de la culture et la démarche scientifiques par les décideurs pour construire l'espace adéquat où construire les politiques des entreprises publiques comme privées en regard des évolutions des sciences, des techniques et de nos sociétés.

L'année 2016 est aussi celle d'un changement complet de gouvernance de l'Institut. C'est d'abord la nomination d'Étienne Klein comme président du conseil d'administration de l'IHEST par décret du Président de la République en date du 29 septembre 2016, à qui Antoine Petit a succédé le 26 avril 2017. C'est également ma nomination en tant que directrice de l'Institut intervenue le 29 novembre 2016.

Dès ma prise de fonction, le 1^{er} décembre 2016, j'ai défendu, devant les instances de l'IHEST, une programmation à trois ans élaborée en étroite collaboration avec le Président de l'IHEST, qui a rencontré l'enthousiasme du conseil scientifique et l'agrément du conseil d'administration. Elle cadence l'ensemble des activités de l'Institut. Les thèmes et objets du cycle national, de l'université d'été et des formations courtes « Les Ateliers de l'IHEST » sont interconnectés et concourent à la fertilité des activités d'animation du débat public. Notre point de départ a été de nous dire « De quoi le décideur a-t-il besoin aujourd'hui et dans un proche avenir pour anticiper et convaincre ? » En comparaison au contexte dans lequel s'inscrivait la création de l'IHEST, les transformations sociales et économiques s'accroissent, l'économie de la connaissance a largement dépassé le stade du concept, le système technique et scientifique est encore plus soumis à des innovations permanentes. Nous avons également considéré l'horizon ouvert par le développement des sciences participatives et les indices d'autres formes d'interpellation des valeurs démocratiques. En fournissant des méthodes et lieux d'intelligence collective, des moyens de mettre en lumière les jeux d'acteurs, et en assurant, au fur et à mesure des promotions d'auditeurs du cycle national, la constitution d'un réseau caractérisé par la diversité de ses membres, nous ambitionnons, avec ce programme, que l'IHEST apporte une brique de plus en plus significative aux innovations économique et sociale à différents niveaux de la société.

Les grands défis de l'IHEST pour les années à venir sont ceux de son ouverture, de son rayonnement et de la mise en lumière de ses trajectoires d'impact sur la richesse des débats publics et le fleurissement d'initiatives au sein des espaces d'interaction entre science et société. La réalisation de ces grands défis s'appuiera sur une politique de partenariat conjuguant les mots clés diversité, fidélité et international. Elle reposera sur l'accroissement toujours plus grand de la diversité des hommes et des femmes formés par l'Institut. Elle passera enfin par une politique ambitieuse de programmation et de diffusion en phase, voire en avance de phase, avec les grandes interrogations de la société.

Ce rapport témoigne de la créativité infatigable de la fondatrice de l'IHEST, Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, et de la robustesse des processus prévalant au fonctionnement de cet Institut, qui reste unique. Le cycle, qui a débuté en septembre 2016 et s'est achevé en juin 2017, s'intitulait « La connaissance comme bien commun. Valeurs des sciences et des technologies aujourd'hui ». Je pouvais difficilement imaginer plus beau contexte de passage de témoin...

Muriel Mambrini-Doudet
Directrice de l'IHEST

Faits marquants 2016

JANVIER

Audition de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

À l'invitation de Jean-Yves Le Déault, député et président de l'OPECST et de Bruno Sido, sénateur, premier vice-président de l'OPECST, la directrice de l'IHEST a été auditionnée dans le cadre d'une audition publique sur « Les synergies entre les sciences humaines et les sciences technologiques ».

Septième convention des auditeurs

La septième convention des auditeurs s'est tenue le 21 janvier à Paris avec l'objectif de dégager les principaux messages pour le Symposium des dix ans.



FÉVRIER

Paroles de chercheurs sur l'Asie

Dans la continuité des études engagées sur les grands acteurs économiques et scientifiques de la zone Asie, l'IHEST a signé un partenariat avec le média d'information Asialyst, pour trois Paroles de chercheurs sur l'Asie au cours du 1^{er} semestre. Trois thèmes ont été retenus :

- L'Asie après la COP 21 : le bilan, les engagements climatiques et les politiques énergétiques - 3 février
- La place de l'innovation dans les économies asiatiques - 10 mars
- La transformation économique de l'Asie du Sud-Est - 20 avril

AVRIL

Collaboration internationale avec le Brésil

À l'occasion du second voyage d'études au Brésil qui s'est déroulé du 9 au 16 avril, la directrice de l'IHEST a signé un accord-cadre pour la période 2016-2018 avec la Faculté des arts, sciences et humanités de l'Université de Sao Paulo.



MARS

Partenariats institutionnels

Premières discussions en vue d'établir des collaborations dans le cadre de la mise en place de la plateforme partenariale avec l'INRA, le CIRAD, le CEA, le CNRS, la Commission nationale française pour l'Unesco, l'Académie des technologies et l'Institut national des hautes études pour la sécurité et la justice.

Learning Expedition

L'IHEST a organisé le déplacement d'une délégation de la Conférence des présidents d'université (CPU) à l'EPFL, à Lausanne, du 19 au 20 avril, dans le cadre du colloque annuel de la CPU sur le thème « Campus en mouvement ».

MAI

À quoi servent les controverses scientifiques, Science Publique, France Culture

La directrice de l'IHEST a participé, aux côtés de Jean-Michel Besnier, philosophe, Jacques Testard biologiste et Laurent Neyret, juriste, à l'émission Science Publique de France Culture du 13 mai. L'émission, produite et animée par Michel Alberganti.

JUIN

Lancement des dix ans de l'IHEST

Fil conducteur d'une série d'événements, les « 10 ans de l'IHEST » ont débuté le 9 juin 2016 et s'achèveront en septembre 2017.

L'ouverture des « 10 ans de l'IHEST », placée sous le Haut patronage de Thierry Mandon, Secrétaire d'État à l'enseignement supérieur et à la recherche, et le parrainage de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (l'OPECST) a été marquée par trois événements phare :

- La Clôture du cycle national de la 10^{ème} promotion de l'IHEST ;
- La soirée inaugurale des 10 ans de l'IHEST
- La réalisation d'une œuvre d'art collaborative impliquant l'ensemble des auditeurs.



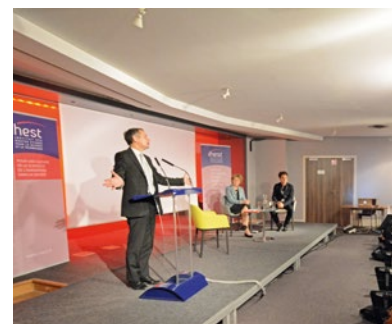
OCTOBRE

Inauguration du cycle national de formation 2016-2017 par le secrétaire d'État chargé de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

Le cycle national 2016-2017 a été ouvert à Paris, le 17 octobre, en présence de Thierry Mandon, secrétaire d'État chargé de l'Enseignement supérieur et de la recherche. L'ouverture officielle a reçu le parrainage de l'Académie des sciences et de la Commission nationale française pour l'Unesco.

Stratégie nationale de culture scientifique technique et industrielle (CSTI)

Publication, dans le cadre de la participation de l'IHEST à la stratégie nationale de la CSTI, d'un article de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader intitulé « Science et citoyenneté : quelles relations, quels enjeux ? » dans le n°13-14 de revue *Parole Publique*.



SEPTEMBRE

Nomination du nouveau président de l'IHEST

Étienne Klein a été nommé président du Conseil d'administration de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie par décret du Président de la République, du 29 septembre 2016.

NOVEMBRE

Paroles de chercheurs

Parrainé par l'OPECST, un Paroles de chercheurs a été organisé au Sénat le 24 novembre sur « l'intelligence artificielle en question ».

DÉCEMBRE

Nomination de la nouvelle directrice de l'IHEST

Muriel Mambrini-Doudet a été nommée directrice de l'IHEST par décret du 29 novembre, et a pris ses fonctions le 1^{er} décembre. Les fonctions de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader ont pris fin le 30 novembre. Elle aura dirigé l'IHEST de 2006 à 2016.

LA FORMATION : THÈMES, TRAVAUX ET DÉPLACEMENTS DE L'ANNÉE 2016



Les programmes des cycles nationaux

Le cycle national de formation constitue le socle des activités de l'IHES. Fondé sur la participation et le débat, il aborde des dimensions fondamentales de l'évolution des sciences et des technologies, et de leurs interactions avec la société. Le cycle national débute en octobre et s'achève en juin. Chaque année, un fil conducteur est retenu – « Espaces de la science, territoires des sociétés » en 2015-2016, « La connaissance comme bien commun ; valeur des sciences et des technologies aujourd'hui », en 2016-2017 – qui oriente les thèmes proposés à la réflexion de la promotion.

Caractérisé par l'ouverture et la diversité des approches, le cycle national se construit à partir d'une expérience partagée de formation, qui permet aux auditeurs d'acquérir un socle commun de connaissances et de partager un apprentissage du débat, qui leur permettra de mieux appréhender la complexité qui caractérise notre époque. Les programmes et la pédagogie mis en œuvre dans le cadre du cycle national visent ainsi à construire une intelligence partagée de la recherche et de l'innovation, à donner à chacun des auditeurs l'occasion d'un temps d'innovation personnelle et à construire un réseau durable de relations entre les participants.

La formation associe l'étude d'objets, des conférences et témoignages assurés par des personnalités de haut niveau, des ateliers, des visites et voyages d'études, la mise en situation concrète des auditeurs, et des journées d'immersion, propices au décentrement. Il s'agit de donner aux auditeurs la capacité d'intégrer la science et la technologie dans leurs différents appareils de décision et à des scientifiques de prendre la mesure des demandes de la société, tout en découvrant d'autres champs ou approches que les leurs, grâce à la construction d'une dynamique de groupe. Les auditeurs, nommés par l'État, deviennent des relais d'opinions, qui constituent au fil du temps un vivier de personnes ressources.

LE CYCLE NATIONAL 2015-2016

Le cycle national 2015-2016 « Espaces de la science, territoires des sociétés », promotion Germaine Tillon, s'est poursuivi de janvier à juin 2016, avec six sessions et une séance officielle de clôture.

LES SESSIONS THÉMATIQUES DU CYCLE NATIONAL 2015-2016

Session 5 : Représentation des territoires : de la carte au GPS/ Interfaces, interstices : nouveaux espaces de construction de la connaissance, Atelier.
Paris, 12-14 janvier 2016

Représentation des territoires : de la carte au GPS, Paris, 12 janvier 2016

Il est communément admis que l'innovation spatiale a pris son véritable essor au milieu du vingtième siècle. Les satellites, à l'origine des révolutions qui se sont accomplies dans les sciences de la Terre, ont radicalement changé notre regard sur la planète, notre représentation des territoires, autant que notre imaginaire. Ils ont aussi transformé les équilibres géostratégiques et les rapports de puissance entre États.

La géolocalisation en constitue sans doute la technologie contemporaine la plus emblématique.

En quoi transforme-t-elle notre appréhension de l'espace géographique ? À l'époque moderne, la cartographie n'a cessé de se perfectionner, devenant dès le dix-septième



siècle, un élément central de l'univers intellectuel occidental. En quoi la géolocalisation constitue-t-elle donc une révolution de la cartographie ?

Plusieurs systèmes de positionnement par satellite sont aujourd'hui en opération, dont le système européen Galileo, venu compléter une constellation déjà existante formée notamment par le GPS américain. La bataille de l'espace se déplace aujourd'hui sur le terrain des satellites, objet de rivalités très fortes entre grandes puissances. Quelles dimensions géopolitiques ces systèmes mettent-ils en jeu ? Comment transforment-ils l'idée classique de frontière ?

De tels systèmes jouent un rôle toujours plus important dans l'ensemble des activités humaines, leurs applications étant utiles aussi bien pour la défense, les politiques publiques que pour la vie quotidienne. Dans ce domaine, lieu d'une vive compétition, où la croissance est tirée par les applications haut débit et Internet mobile, il s'agit de produire des innovations qui répondent aux besoins de communautés d'utilisateurs toujours plus nombreuses. Aussi, en quoi les développements qui y sont associés appellent-ils une réflexion sur l'éthique, la sécurité et la protection des données ?

Interfaces, interstices : nouveaux espaces de construction de la connaissance,

Paris, 13 janvier 2016

Les nombreuses interfaces développées aujourd'hui entre les disciplines, les métiers ou les cultures sont souvent perçues comme les leviers privilégiés d'émergence de l'innovation sous toutes ses formes, qu'elle soit sociale, technologique, économique ou artistique. Le besoin d'interdisciplinarité constamment valorisé aujourd'hui traduit bien l'existence d'interstices difficiles à combler entre les disciplines scientifiques et celle de la valeur des projets interdisciplinaires et des interfaces entre les domaines de la science. Si de nouveaux espaces se structurent autour de ces interfaces, tels les Fab labs, les cantines numériques, le 104 ou autres « tiers-lieux », nombre d'interstices restent encore inexplorés. C'est notamment le cas pour les espaces de construction de la connaissance qui, à l'ère des technologies numériques, ne peuvent plus être réduits aux seules institutions classiques que sont les laboratoires ou les universités. Pourquoi de tels espaces sont-ils aujourd'hui l'objet d'une attention particulière ? La créativité dont ils semblent être la marque de fabrique est-elle un phénomène vraiment nouveau ou un effet de mode ? Comment les institutions, souvent marquées par des logiques institutionnelles ou historiques, encouragent-elles ces dynamiques ? Dans le domaine de la santé, plus particulièrement étudié, les interfaces entre professionnels de la santé, technologies et familles sont-elles suffisamment organisées alors que le rôle primordial des aidants est de plus en plus reconnu ? Que nous apprennent enfin les espaces d'interaction entre art et innovation ou encore les interfaces entre pratique artistique et recherche ?



13 janvier 2016

Session 6 : Le Royaume-Uni et ses paradoxes : science, société, compétitivité. Voyage d'études en Grande-Bretagne, Manchester, Londres, 9-12 février 2016

Cette session fait l'objet d'une analyse détaillée dans le chapitre relatif aux voyages d'études.

Session 7 : Transmettre à l'heure du numérique : vers un nouveau paradigme pour l'éducation ?/ Réalités virtuelles et espaces simulés, Ateliers, Paris 9-10-11 mars 2016

Transmettre à l'heure du numérique : vers un nouveau paradigme pour l'éducation ?

Alors que la réforme des collèges est en marche, que le gouvernement a adopté en 2014 la loi Formation professionnelle, emploi et démocratie sociale et entend développer et valoriser les formations par alternance, la question de la transmission des compétences paraît plus que jamais être au cœur des préoccupations du politique. La réforme des collèges vise ainsi à « mieux enseigner les savoirs fondamentaux, former à d'autres compétences et avoir un fonctionnement quotidien assoupli pour s'adapter à la diversité des besoins des élèves ».

De fait, la formation professionnelle initiale permet aux jeunes d'accéder à des qualifications reconnues sur le marché du travail – 70% des apprentis franciliens trouvent ainsi un emploi dans les sept mois suivant leur formation, dont 64% en contrat à durée indéterminée. Pour autant, le Conseil national de l'industrie recommande d'élaborer des « visions prospectives partagées des emplois et des compétences industrielles » dans son avis sur la formation initiale d'octobre 2015, alors que la loi sur la formation professionnelle entend « affronter l'urgence en se dotant, au plus vite, des outils les mieux adaptés dans la bataille pour l'emploi et le développement des compétences et préparer l'avenir ». Cette interrogation sur les compétences s'inscrit dans le contexte d'une révolution numérique qui affecte l'économie et la société dans son ensemble, au premier chef le monde du travail. Les usines 4.0, « intelligentes » et connectées, ont ainsi sans cesse besoin de former leur personnel aux nouvelles technologies et de faire évoluer leurs savoir-faire, en recherchant de nouvelles compétences chez leurs jeunes recrutés tout en valorisant celles de leurs salariés expérimentés. De nouveaux métiers apparaissent dans le secteur tertiaire. Dans le même temps, les big data et les données personnelles sont à l'origine d'une nouvelle économie, obligeant le citoyen à apprendre à qualifier l'information pléthorique à laquelle il a accès, tout en protégeant sa vie privée. L'école, qui forme les citoyens de demain, a une responsabilité toute particulière dans l'éducation au numérique. Elle doit permettre aux élèves de s'approprier l'outil numérique et de connaître les enjeux du nouvel univers complexe dans lequel ils vont évoluer. C'est pourquoi le plan numérique pour l'éducation vise plusieurs objectifs : étudier les besoins en formation des enseignants et en équipement des établissements ; définir les bases informatiques indispensables à la compréhension de l'outil qu'il faut donner aux élèves ; évaluer les conditions de l'efficacité de l'outil numérique pour l'apprentissage et les nouvelles potentialités qu'il offre ; donner une culture étendue et partagée des usages du numérique.



11

mars 2016

Au cours de cette journée, les auditeurs se sont interrogés sur la transmission des compétences dans la formation initiale et tout au long de la vie, et sur le rôle du numérique dans l'évolution des modes d'apprentissage, en France et à l'international, et plus largement, dans l'organisation et la gestion des entreprises. Comment s'appuyer sur la culture numérique pour penser l'enseignement et la formation autrement, et transmettre la démarche scientifique ? À l'École 42, où l'enseignement d'informatique est basé sur le *peer-to-peer*, les auditeurs ont interrogé la pédagogie active qui y est mise en œuvre.

Réalités virtuelles et espaces simulés, Dassault Systèmes, 11 mars 2016

La société Dassault Systèmes a servi de modèle pour la réflexion de la promotion sur les effets du numérique dans l'organisation du travail d'une entreprise mondialisée. Com-

ment une grande entreprise envisage-t-elle son développement et sa responsabilité sociétale en France et à l'international ? Des rencontres avec les principaux dirigeants permettront d'aborder ces dimensions managériales, économiques et éthiques.

Les auditeurs ont été invités à mieux cerner les valeurs essentielles d'un travail créatif. Au travers de rencontres de responsables et de visites des installations de réalité virtuelle, ils ont pu prendre la mesure d'une entreprise qui offre des solutions numériques personnalisées pour leurs clients dans des domaines aussi divers que l'industrie du futur, la santé globale et personnalisée, l'éducation, l'énergie et le développement durable ou encore la ville connectée. Ils ont pu s'interroger sur l'impact des espaces simulés sur la manière de faire de la science, produire des objets, administrer les organisations ou encore innover.

Session 8 : Les nouveaux espaces de développement scientifique et technologique dans la mondialisation : le Brésil. Voyages d'études, Sao Paulo, Belém, 9-16 avril 2016

Cette session fait l'objet d'une analyse détaillée dans le chapitre relatif aux voyages d'études.

Session 9 : Dynamique des territoires : la région Provence-Alpes Côte d'Azur, Marseille, Cadarache, 25-26 mai 2016

Cette session fait l'objet d'une analyse détaillée dans le chapitre relatif aux voyages d'études.

Session 10 : Circulation des hommes, circulation des idées, clôture officielle, Paris, 9 juin 2016

Cette session conclut le parcours de la promotion Germaine Tillion, qui aura consacré trente-quatre journées de formation à mieux appréhender la relation science-société en l'approchant par la notion d'espace.

En résumé, sur le thème *Espaces de la science, territoires et sociétés*, les trente-neuf auditeurs de la promotion Germaine Tillion ont eu le parcours suivant. Une session en Ile-de-France consacrée aux lieux de l'innovation a permis de montrer comment la mondialisation, l'intégration européenne, le développement des technologies de l'information et de la communication avaient profondément transformé la dynamique des territoires français. Elle a mis en

évidence les effets de polarisation et de mise en réseau à l'œuvre, illustrant la montée en puissance d'une économie d'archipels structurée autour de grandes régions urbaines concentrant populations et activités économiques, et en compétition entre elles.

L'étude d'un objet comme les semi-conducteurs a été l'occasion d'un débat sur une filière au cœur de l'économie mondiale, et sur une nouvelle forme de gouvernance de l'innovation.

Dans un cadre mondialisé où les espaces de gouvernance et les questions liées aux sciences et aux techniques deviennent un enjeu majeur, la promotion s'est penchée, à propos du changement climatique et alors que se déroulait la COP 21 à Paris, sur les espaces de controverses et les espaces de représentation. Elle s'est également penchée sur les risques et défis posés par les émergences épidémiques, les représentations du territoire, la transmission à l'heure du numérique ou encore la notion d'espaces simulés. Trois ateliers sur la fraude scientifique, les gaz de schistes ou encore les masques immersifs ont permis aux auditeurs d'étudier les jeux d'acteurs dans les rapports science-société. Toutes ces questions, la promotion a également pu les approcher dans ses voyages d'étude – Royaume-Uni, Brésil et région Provence-Alpes-Côte d'Azur – en se confrontant à d'autres cultures et de nouveaux espaces. Cette dernière session a été placée sous le signe de la mobilité. *Circulation des hommes, circulation des idées* : cette valeur, les 434 auditeurs ont pu l'expérimenter depuis la création de cet espace singulier qu'est l'IHEST, né de la volonté des pouvoirs

9

juin 2016



publics de refonder les rapports entre la société et le monde scientifique et technique. Les trente-neuf auditeurs de la présente promotion l'ont revendiquée en prenant pour patronyme Germaine Tillion, dont l'ouverture au monde et les cultures venues d'ailleurs ont animé toute la vie.

Cette session clôt une séquence de dix années de cycles de l'IHEST. Inaugurée par la promotion Pierre-Gilles de Gennes et un cycle 2006-2007 affirmant sa volonté résolue d'œuvrer « pour une culture de la recherche et de l'innovation », l'IHEST posait alors les premières pierres d'une ambition qui allait se développer cycle après cycle : transmettre une culture pour une nouvelle société de la connaissance et de l'innovation, mais aussi élaborer et fournir aux participants les outils nécessaires à sa construction.

Au fil des promotions, l'IHEST s'est imposé comme un carrefour d'idées et d'innovations, pour un débat éclairé sur les relations entre la science, l'innovation et la société. Il les met en forme et les diffuse via des formations et travaux collaboratifs entre responsables scientifiques, industriels, élus et relais d'opinion. Il développe une stratégie d'influence dans la société à travers ses activités et en promouvant un engagement professionnel et citoyen des auditeurs dans le développement des relations science société. Ainsi l'IHEST est devenu le lieu en France où des responsables issus de tous les horizons professionnels, quelle que soit leur culture, peuvent venir se former afin de mieux prendre en compte, dans leurs sphères respectives, les dimensions sociales et économiques du développement des sciences et de l'innovation. *Les Dix ans de l'IHEST* ont rempli un triple objectif : valoriser l'expertise et les apports des activités de l'IHEST depuis sa création et développer sa notoriété ; animer le réseau de l'Institut et le fédérer autour d'animations porteuses de sens et de convivialité ; incarner l'engagement de l'Institut et des auditeurs en faveur des relations science société.

LES ATELIERS DU CYCLE NATIONAL 2015-2016

Les ateliers sont des séquences pédagogiques du cycle national de formation d'une durée de quatre jours. Pour les auditeurs, répartis en plusieurs groupes, ils ont un double objectif, d'une part conforter les dynamiques de travail collaboratif entre les auditeurs ; d'autre part, permettre une analyse des dynamiques d'acteurs à l'œuvre dans les rapports science-société autour d'un objet du quotidien. La réflexion du groupe est collective, et débouche sur la rédaction d'un rapport d'étonnement, qui sert de point de départ à la table ronde organisée lors de la journée de clôture du cycle national annuel. Les ateliers sont animés par une personne connaissant le domaine concerné et ayant une pratique des jeux d'acteurs et du débat, chargé d'accompagner les auditeurs dans leur rencontre des acteurs, organismes ou entreprises. Il ne s'agit toutefois pas pour les auditeurs d'établir une bibliographie du sujet, ni d'en faire une étude technique, mais bien d'identifier les lignes de force des rapports science-société que dévoilent les jeux d'acteurs observés. Les auditeurs ne sont pas des spécialistes du sujet. Placés dans la situation de citoyens éclairés, ils rédigent un rapport d'étonnement, non un rapport d'expert, sur un sujet d'ac-

tualité pouvant faire l'objet d'un débat public. Les rapports d'étonnement, enrichis des discussions de la table ronde finale, sont disponibles dans la médiathèque du site internet de l'Institut, où l'on trouve également les enregistrements vidéo des séances de clôture. L'objectif visé est de renforcer et de valider les compétences ciblées par l'ensemble du cycle de formation : compréhension des jeux d'acteurs, de la gestion de la controverse et de la recherche de consensus entre acteurs aux intérêts divergents.

Les sujets des ateliers du cycle national 2015-2016 sont répartis en trois ateliers : les masques immersifs : entre anciennes promesses et nouveaux usages ; la fraude scientifique ; gaz de schistes : fantasmes, réalités et perspectives dans un contexte de transition énergétique. Les ateliers se sont réunis à quatre reprises, les 17 novembre, 10 décembre 2015, 14 janvier et 11 mars 2016. Chaque atelier a fait l'objet d'un rapport d'étonnement.

Les masques immersifs : entre anciennes promesses et nouveaux usages.

De quelle façon un objet technique parvient-il simultanément à cristalliser des attentes accumulées durant plusieurs décennies, à renouer avec d'autres perspectives connexes et à ouvrir un nouvel imaginaire autour de pratiques inédites et bien réelles ? Cet atelier s'est emparé des enjeux entourant le « casque de réalité virtuelle », lequel connaît depuis plusieurs années un regain d'intérêt, au point d'avoir été récemment rebaptisé « masque immersif ». Changement de référentiel spatial, télé-transport, incarnation à distance, pilotage de drones, jeux multijoueurs, formation par la simulation, visionnage audiovisuel actif, autant de nouvelles dimensions qui s'interpénètrent grâce à un même appareil.

La fraude scientifique

Les enjeux liés à la notion de fraude scientifique sont multiples. Ils interrogent la communauté scientifique mais aussi le citoyen. Les deniers publics sont en effet largement sollicités pour le financement des recherches scientifiques. Leurs résultats façonnent, au quotidien, le monde que nous habitons. La science n'est pas coupée du monde, et ses résultats servent parfois les intérêts de groupes qui lui sont extérieurs : industriels ou acteurs politiques. La qualité de ces résultats peut être mise en cause à des fins diverses. L'atelier a mis en évidence les évolutions des pratiques de recherche et de publication, les conditions de régulation de la science et, plus largement, les rapports que nos sociétés entretiennent avec la science.

Gaz de schistes : fantasmes, réalités et perspectives dans un contexte de transition énergétique

La polémique sur les gaz de schistes gagne un peu partout dans le monde. Deux camps s'affrontent à grands coups d'arguments économiques et environnementaux, plaçant ce sujet au cœur du triptyque Politique-Technologie-Société. Qui est crédible ? Qu'apporte la science au débat ? Quels sont les circuits de diffusion de l'information ? Y a-t-il une forme de confiscation du sujet par une élite ? Comment la société peut-elle se faire une opinion sur ce sujet délicat ? Comment arbitrer entre les urgences économiques de l'instant et l'attention croissante que portent les individus à leur environnement ? Quels jeux de rôles se mettent en place ? Quels enjeux et défis ?

LE CYCLE NATIONAL 2016-2017. LA CONNAISSANCE COMME BIEN COMMUN ; VALEUR DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES AUJOURD'HUI

Le cycle 2016-2017 questionne la place de la connaissance comme bien commun de l'humanité, les valeurs propres de la science, mais aussi ses valeurs dérivées, en termes d'innovation, de puissance, et d'imaginaire. Dans une période de vives tensions internationales, le cycle se demande si le débat démocratique peut se passer des valeurs de rationalité et de l'esprit critique qui caractérisent au premier chef l'activité scientifique.

Le cycle aborde aussi les perspectives ouvertes par les mutations technologiques, notamment numériques, les débats qui les accompagnent et les valeurs nouvelles dont elles sont éventuellement porteuses ; les normes à l'œuvre dans les choix scientifiques et techniques et les valeurs économiques, politiques, sociales de la connaissance.

Enfin, comme chaque année, au-delà de ce thème, le cycle étudie l'évolution des systèmes d'enseignement supérieur, de recherche, d'éducation et d'innovation ainsi que les jeux d'acteurs en matière d'élaboration des politiques publiques, de débat public, d'éthique ou de diffusion des connaissances. Ceci dans une approche comparée européenne et internationale.

LES SESSIONS THÉMATIQUES DU CYCLE NATIONAL 2016-2017



Session 1 : La connaissance scientifique : valeurs et normes dans la science. Séminaire d'intégration, Arc et Senans, 26-29 septembre 2016.

Cette session avait un double objectif, le lancement du cycle national de formation et l'intégration de la promotion. L'ambition de ce premier séminaire d'intégration a été d'interroger la valeur de la connaissance scientifique. Une journée d'étude à Lons-le-Saunier a permis d'appréhender les spécificités d'un territoire et les valeurs portées par ses acteurs, notamment en lien avec la notion d'économie sociale et solidaire très ancrée dans la culture régionale.

Ouverture officielle du cycle national 2016-2017 :

Le bien commun et la connaissance. Paris 17 octobre 2016, en présence de Thierry Mandon, Secrétaire d'État chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, avec le parrainage de l'Académie des sciences et de la Commission nationale française pour l'Unesco.

L'ouverture du cycle national 2016-2017 a été l'occasion d'investiguer la notion de bien commun. Aujourd'hui construire un dispositif d'excellence telle une université de recherche conduit à le penser en tant que bien commun et à réfléchir aux valeurs attachées à la recherche et à la connaissance. Cette ouverture a été un moment privilégié au cours duquel le Secrétaire d'État à l'Enseignement supérieur et à la Recherche s'est exprimé sur les valeurs de progrès que porte l'Institut et a pu dialoguer avec le nouveau président de l'IHEST, les auditeurs et le public présent.

Session 2 : Recherche, enseignement supérieur et innovation dans un territoire de rang mondial. Étude de cas la région Ile-de-France, Paris, Paris-Saclay, Marne-la-Vallée, 17-19 octobre 2016

La session a eu pour objectif de saisir les rapports qu'entretient cette région particulière avec les sciences et les techniques, en lien avec sa géographie, son histoire et sa culture. Elle s'est attachée à montrer comment, première région européenne pour l'enseignement supérieur et la recherche, elle participe au rayonnement intellectuel de notre pays dans le monde entier, tout en intégrant des problématiques locales, régionales et nationales. Cette étude de cas a reposé sur des rencontres avec des acteurs du monde politique, industriel, universitaire et scientifique. Cette session



a permis de dresser un portrait des atouts et spécificités de la région, de découvrir des sites de recherche, d'analyser la compétitivité du territoire francilien, de comprendre les synergies entre les acteurs et d'éclairer la stratégie et les choix du territoire à la lumière des politiques publiques.

Session 3 : Innovation et valeur économique,
Paris 15-17 novembre 2016



La session a été consacrée à l'innovation dans différentes dimensions : technologique, sociale, organisationnelle, imaginaire, éducation... La première journée a été construite autour de l'étude de l'écosystème grenoblois et dans le cadre d'un partenariat avec l'Académie des technologies, les progrès techniques, leur impact sur la croissance et l'emploi, les risques et les opportunités ont fait l'objet d'analyses et de débats.

La politique nationale d'accompagnement de l'innovation dans ces différentes facettes de financement, d'organisation et de régulation, a été présentée à travers les témoignages d'acteurs économiques et politiques, de membres du Conseil national du numérique et d'un représentant de l'Arcep.

Session 4 : Sciences, normes et droit,
Paris, 7-9 décembre 2016

L'acquisition de nouvelles connaissances ne se transforme pas automatiquement en un bien pour la société. Pour cela, les nouveaux savoirs doivent passer par un processus de diffusion, d'appropriation et de maturation, qui supposent des démarches tout aussi exigeantes que celles qui ont permis d'établir la validité des connaissances scientifiques. C'est cette dynamique par laquelle les valeurs de la connaissance s'incarnent dans des normes qui a servi de fil directeur à cette session. Ont été plus spécifiquement abordés des objets – la publication scientifique, le brevet, la vérité,

le principe de précaution, les perturbateurs endocriniens et même le végétal – et des processus – la construction des normes, le rapport entre science et politique, les démarches juridiques et éthiques. Il revient d'abord au monde de la science de faire partager les connaissances produites : c'est la finalité des publications scientifiques, dont l'organisation est en pleine transformation, la révolution numérique permettant une valorisation inédite des résultats scientifiques. La diffusion des savoirs s'incarnent aussi dans le brevet, outil juridique, dont la finalité est de favoriser le progrès technique.

Les savoirs ainsi produits peuvent présenter des risques, qu'il convient de prévenir : c'est l'objet de l'expertise scientifique, qui vise à identifier de manière rationnelle les problèmes relevant de l'espace public et caractériser les solutions à y apporter, dans le but d'éclairer l'action du décideur. Comment l'expertise s'exerce-t-elle, et comment a-t-elle évolué, notamment au regard du principe de précaution, qui s'est peu à peu imposé comme une norme d'action pour le politique ? Comment a-t-elle incarné le rapport entre science et politique, l'expert symbolisant historiquement l'autorité de la vérité, gage de confiance pour la société ? Le développement des savoirs et la promotion de leur diffusion engagent aussi le droit et l'éthique. Ils interrogent pareillement, comme l'a montré l'étude du cas des perturbateurs endocriniens, la démarche et le travail d'enquête des parties prenantes, qu'ils soient scientifiques, juristes ou encore journalistes, et leur capacité à partager, croiser et coordonner leurs normes. Le partage des valeurs n'est-il pas finalement la condition du débat ?

C'est à cette dynamique complexe qui permet aux connaissances de devenir un bien effectif pour la société que les auditeurs ont été invités à réfléchir.



LES ATELIERS DU CYCLE NATIONAL 2016-2017

Quatre thèmes d'ateliers ont été retenus :

- les cobots : d'autres robots devenus collaboratifs ?
- le démantèlement des centrales nucléaires
- le dossier médical électronique et les données de santé
- le « Soft Power » de la mode

FOCUS SUR LES VOYAGES D'ÉTUDES DE L'ANNÉE

LE ROYAUME-UNI ET SES PARADOXES : SCIENCE, SOCIÉTÉ, COMPÉTITIVITÉ. VOYAGE D'ÉTUDES EN GRANDE-BRETAGNE, MANCHESTER, LONDRES, 9-12 FÉVRIER 2016

Ce premier voyage d'études de la promotion lui a permis de prendre la mesure des différents espaces en jeu dans un pays européen emblématique, le Royaume-Uni.

Huit ans après la crise, le Royaume-Uni a su tirer parti de la mondialisation pour faire rebondir son économie. Cinquième économie mondiale et deuxième économie européenne, le Royaume-Uni a eu un taux de croissance deux fois plus élevé et un taux de chômage deux fois plus faible que la France en 2015. Le Royaume-Uni, membre permanent du Conseil de sécurité des Nations Unies et membre de l'Otan, conserve une influence mondiale dans les domaines diplomatique et militaire. Bien que profondément eurosceptique, le pays a largement façonné l'Union européenne et en a influé les orientations majeures, telles que l'élargissement, le marché unique, ou la dilution des pouvoirs de Bruxelles. Le Royaume-Uni, espace propice à l'expression de la créativité et à l'entrepreneuriat, attire les capitaux et les talents étrangers, et le rayonnement culturel britannique est incontestable. Dans le domaine scientifique, le pays qui ne représente que 0,9% de la population mondiale, a financé en 2013 3,2% de la R&D mondiale et publie 6,4% des articles à comité de lecture et le Royaume-Uni reste la deuxième destination des étudiants étrangers, après les États-Unis.

Derrière ces réussites se cache une autre réalité. En lien avec la forte désindustrialisation du pays, le commerce extérieur britannique est largement déficitaire. La dette publique est en croissance constante. Les bons chiffres du chômage masquent des inégalités sociales grandissantes et la grande précarité de l'emploi, symbolisée par le très controversé *zero-hour-contract* qui ne garantit ni la sécurité de l'emploi ni le salaire et qui concernerait maintenant 10% des salariés britanniques.

En raison de ses difficultés financières, l'État a réduit les budgets de l'enseignement supérieur et, dans une moindre mesure, de la recherche. Suite aux réductions budgétaires, les droits d'inscription universitaires ont triplé en 2012 pour s'élever à 9000 livres par an pour un étudiant de premier cycle. En novembre 2015, deux mois à peine après avoir annoncé son plan *Teaching for Excellence Framework*, le gouvernement a annoncé que le budget de l'enseignement supérieur baisserait encore de 8,5% d'ici 2020 avec, notamment, la réduction du *student opportunity fund* qui s'adresse aux étudiants les plus modestes et handicapés. Les politiques migratoires du Royaume-Uni entraînent une réduction notable du nombre d'étudiants internationaux.

Le budget de la recherche, qui ne représentait que 1,7% du PIB en 2014 contre 2,25% en France, va rester stable jusqu'en 2020, alors que le gouvernement a lancé en décembre 2014 une ambitieuse stratégie pour la science et l'innovation, *Our plan for growth*, dans le but de «maintenir la science et l'innovation britanniques à la pointe de l'excel-



11 février 2016

lence mondiale». Le *Brexit* inquiète non seulement les économistes mais également les communautés universitaires et scientifiques. En effet, l'Union européenne est un financeur majeur de la recherche britannique. En 2013-2014, les établissements d'enseignement supérieur britanniques ont reçu près d'un milliard d'euros dans le cadre du 7^e PCRD et d'H2020, et Erasmus+ finance la majorité des échanges d'étudiants et de personnels. Dans ce contexte difficile, les fondations et associations caritatives, telles que le *Wellcome Trust* ou *Cancer Research UK* prennent une part de plus en plus grande dans le financement et l'orientation de la recherche au Royaume-Uni.

À Londres, capitale mondialisée en plein essor économique, la promotion a abordé les modèles de gouvernance et de financement du système de recherche et d'innovation britanniques, les axes stratégiques de sa politique de recherche et d'innovation, les régulations à l'œuvre entre pouvoirs publics, recherche, enseignement supérieur et société et le mode de coopération entre ces acteurs, ainsi que la diplomatie que le Royaume-Uni entretient avec la France sur

ces sujets. Aux inégalités sociales s'ajoutent des inégalités territoriales. La désindustrialisation du Nord et la tertiarisation de l'économie sont avancées pour expliquer le clivage entre le Nord, soumis à des difficultés économiques et sociales, et le Sud, riche et puissant du fait du développement des systèmes financiers et de la concentration du pouvoir économique à Londres. Ainsi Manchester, ville symbole de la révolution industrielle, qui avait bâti sa richesse sur la transformation et la commercialisation du coton, a tout particulièrement souffert de la désindustrialisation et s'est trouvée profondément sinistrée dans les années 1960-70. Avec un effort de reconversion depuis les années 1980, 90% des emplois du Grand Manchester sont maintenant dans le secteur tertiaire, et la ville est devenue le deuxième pôle financier du Royaume-Uni après Londres. Outre la finance, les secteurs phares de l'économie locale sont la santé, la création, les médias et les nouvelles technologies, l'éducation et l'enseignement supérieur, le sport et le tourisme. La croissance démographique du Grand Manchester, en deuxième position au Royaume-Uni après Londres, est la preuve du dynamisme de l'agglomération. Malgré cela, le Grand Manchester a un taux de chômage élevé pour le Royaume-Uni (7,3 % en 2015) et fait partie des 5 agglomérations ayant la plus grande proportion de banlieues pauvres du pays. L'administration du Grand Manchester est assurée par le Manchester City Council à qui a été transmis une partie des pouvoirs et responsabilités de l'État en matière de transport, de développement de l'immobilier, de logement, de santé, de lutte contre le chômage, la pauvreté et la criminalité, lors de la signature du Devolution Agreement en novembre 2014. Pour permettre aux grandes villes du Nord de constituer un contre-pouvoir face à Londres et rééquilibrer l'économie du pays, le Chancelier de l'Échiquier George Osborne a créé en 2014 le *Northern Powerhouse*, qui vise à renforcer les connexions économiques et physiques entre les grandes villes du Nord de l'Angleterre, dont le Grand Manchester, pour dynamiser leur croissance.

À Manchester, cité européenne de la science 2016 et hôte de l'Euroscience Open Forum (ESOF) 2016, la promotion a étudié comment se conçoit et se décline la stratégie territoriale d'une grande ville du Nord de l'Angleterre et son positionnement dans le paysage national. À l'université de Manchester, membre du Russel Group, un réseau de 24 universités de recherche intensive britanniques, et établissement de classe mondiale, en 41^{ème} position du classement de Shanghai 2015, la promotion a appréhendé la façon dont l'université concilie son inscription dans le territoire et son ambition d'excellence internationale, dans un contexte de restriction budgétaire.

SESSION 8 : LES NOUVEAUX ESPACES DE DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE DANS LA MONDIALISATION : LE BRÉSIL. VOYAGES D'ÉTUDES, SAO PAULO, BELÉM, 9-16 AVRIL 2016

Ce voyage d'étude international a été le second que l'IHES a effectué au Brésil. En 2010, alors que le Brésil connaissait encore une croissance exceptionnelle caractéristique des pays émergents, les auditeurs observaient alors dans leurs

carnets de voyage la popularité du président Lula dont la politique avait sorti de la pauvreté plus de 30 millions de brésiliens. La classe moyenne brésilienne - environ 100 millions de personnes - représentait un marché intérieur au potentiel considérable. Les auditeurs avaient été alors particulièrement impressionnés par la vitalité du pays, non seulement sur le plan économique, mais aussi de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation : les grandes universités brésiliennes étaient entrées dans la compétition mondiale pour l'excellence. Après s'être focalisés sur l'industrialisation, les dirigeants avaient la volonté de développer l'innovation en facilitant le transfert de technologie. « Non seulement », écrivaient les auditeurs, en 2010, « la croissance a résisté à la crise mieux qu'ailleurs, mais la double perspective des Jeux olympiques et de la coupe du monde de football est le signe d'une reconnaissance mondiale : le Brésil est l'endroit où il faut être. »

Six ans après, la situation politique, économique et sociale du pays n'est plus la même. Le pays est entré en récession fin 2014 et le produit intérieur brut (PIB) a chuté de 3,7 % en 2015. Le real a perdu 50% de sa valeur en un an alors que, avec un recul de l'investissement de 15 %, une inflation de 10,7 % en 2015, la consommation des ménages a baissé et le taux de chômage a presque doublé. À cette crise économique s'ajoute une crise financière, politique et sociale : le déficit et la dette publics ont atteint respectivement 10,2% et 65,1% du PIB. L'opération « Lava Jato » (lavage express) a révélé un système de corruption généralisé.

Avec plus de 20 millions d'habitants, l'agglomération de São Paulo, métropole mondiale, représentait en 2015 14,4 % de la population du Brésil, et 25 % de son PIB. La concentration urbaine de la capitale joue un rôle majeur dans la structuration de l'immense « ville-région ». São Paulo est une métropole cosmopolite qui lui vaut d'être la capitale gastronomique et culturelle du Brésil. C'est également sa capitale économique et financière et un haut-lieu de recherche et d'innovation. La ville abrite des banques et les sièges de nombreuses multinationales et la plupart des entreprises françaises installées au Brésil ont également leur siège à



São Paulo, telle Saint-Gobain que les auditeurs ont visité. Dans les rencontres et visites, l'accent a été mis sur l'excellence académique, l'innovation, les stratégies économiques, le rôle de l'échelon régional dans le soutien aux initiatives scientifiques, techniques et sociales et les ambitions mondiales de l'agglomération en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.

Avec 1,4 million d'habitants, Belém est la capitale du Pará. Fondée en 1616, elle fête cette année ses 400 ans. Sa situation géographique particulière, dans la baie de Guajará sur la rivière Guamá, dans le delta de l'Amazone, fait de Belém à la fois une grande ville portuaire et une métropole régionale, culturelle et économique. C'est le principal centre de redistribution dans toute l'Amazonie, des marchandises venues soit du sud-est industriel du Brésil, soit de l'étranger. Comme l'immense forêt équatoriale rend le transport terrestre difficile, une grande partie des déplacements de personnes et de marchandises se fait par voie fluviale, et passe donc par Belém. Cependant, Belém n'a pas encore connu de véritable développement industriel, malgré la présence d'un certain nombre d'établissements textiles ou alimentaires. À Belém, les auditeurs ont abordé la position de capitale régionale de la ville et la stratégie de l'État du Pará en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Ils appréhenderont les thématiques de recherche et la coopération scientifique franco-brésilienne en matière d'environnement, d'agriculture et de biodiversité lors de rencontres avec des acteurs locaux et de visites de terrain.

SESSION 9 : DYNAMIQUE DES TERRITOIRES : LA RÉGION PROVENCE-ALPES CÔTE D'AZUR, MARSEILLE, CADARACHE, 25-26 MAI 2016

Reporté en fin de cycle pour cause d'élections régionales en décembre 2015, le déplacement en région Provence-Alpes Côte d'Azur a mis l'accent sur des points suivants :

- le premier jour : la stratégie régionale en matière d'enseignement supérieur et de la recherche, le développement et les mutations de l'Université de Marseille (AMU), le transfert de technologie et l'innovation, stratégies et acteurs du territoire, présentation du laboratoire de mécanique et d'acoustique (LMA) du CNRS.
- le second jour, rencontres avec le directeur général d'ITER et visite du site, recherche et projets du CEA dans le domaine des énergies renouvelables, visite du site de Cadarache.

À l'occasion de cette session en région, une rencontre régionale, ouverte au public, a été organisée autour du thème : Environnement et développement durable : la Méditerranée, un espace de coopération scientifique et économique. Cette manifestation s'inscrit dans le cadre du 10^{ème} anniversaire de l'IHEST et a été construite en partenariat avec l'association des anciens auditeurs (AAIHES) et les auditeurs résidents en PACA, et la Banque populaire provençale et corse (BPPC).

28

septembre
2016

LES ATELIERS DE L'IHEST

En complément du cycle national de formation et de l'université européenne d'été, les Ateliers de l'IHEST sont des formations courtes, ciblées et thématiques. Elles ont pour objectif d'éclairer les débats contemporains sur les enjeux science-société.

Les Ateliers de l'IHEST placent les participants en situation de réflexion collective. Il les invite à construire les bonnes questions, acquérir une vision stratégique et systémique des sujets, bâtir des compromis et tenir compte des arguments des autres. Chaque Atelier mobilise des intervenants français ou étrangers reconnus – académiques, industriels, politiques, etc. La pédagogie repose sur un aller et retour permanent entre l'apport de connaissances, d'expériences et de mise en situation des participants.

ATELIER « LES MOTS DU NUMÉRIQUE »

Pour son cycle national 2013-2014 « *Science, innovation et numérique : les sociétés en question* », l'IHEST avait réalisé en 2013 auprès de 104 auditeurs une étude¹ sociologique unique en son genre : « Le numérique : représentation et discours de nos auditeurs (2007-2013) ». Fut mise en évidence la diversité des préoccupations, visions et postures en fonction des profils professionnels et secteurs que suscitent l'incertitude et l'inédit de « la transition numérique ». Tirant profit de toutes ces difficultés à comprendre la « révolution digitale », l'IHEST a proposé de réaliser dans une logique partenariale un nouvel Atelier « Les mots du numérique », dans la foulée du succès de l'atelier pilote « Les mots du débat » organisé en 2015.

L'Inria (partenaire des universités européennes d'été) et le Cigref - réseau de Grandes Entreprises pour le numérique - (partenaire de l'Atelier « Les mots du débat ») ont adhéré à ce projet, d'autant qu'ils avaient fait part à l'IHEST des besoins constatés dans leur environnement respectifs :

- un relatif défaut de compréhension chez les cadres dirigeants de l'administration et les élus, des réalités et problématiques des technologies numériques, de leurs évolutions et de leurs impacts sur nombre d'aspects de la vie professionnelle, publique et sociale ;
- une difficulté de communication entre les dirigeants et leurs collaborateurs, favorisée par un certain nombre de termes de l'univers numérique sujets à interprétation ou à caution ;
- un manque de recul critique face à des évolutions rapides et une saturation d'informations.

Ont participé à la conception de l'Atelier : l'Inria, le Cigref, Orange, e-GOV-Solutions, Cap Digital.

Se sont engagés dans le soutien à l'Atelier : le CNRS, Alliancy le mag, Syntec numérique et le CHECy.

La conception s'est appuyé sur des choix nets : parcours accéléré et intensif, interventions nombreuses et très variées, mises en situation signifiantes, confrontation aux mots et

discours triviaux comme spécialisés, le tout avec un travail individuel en amont et tout au long. Ces choix s'appuient sur la volonté de développer non seulement les connaissances en matière de numérique des décideurs, mais plus encore les « méta-compétences » qui sont la métacognition, la réflexivité, l'associativité, la déconstruction analytique et le retramage interprétatif et narratif de son expérience.

Ce cycle court de formation (20 h) s'est déroulé selon un parcours en 6 étapes (4 demi-journées et deux petits déjeuners) selon un rythme rapproché - sur 4 semaines consécutives - et régulier (petits déjeuners les mardis, demies-journées les jeudis matin) dans 5 lieux emblématiques différents.

Les 6 étapes, complémentaires et spécifiques, ont été construites à partir de mots du numérique permettant d'aborder la variété des dimensions à l'œuvre – des plus abstraites aux plus concrètes, des plus actuelles aux plus historiques, des plus étatiques aux plus économiques – et d'explorer les rapports entre science, technologie, innovation et société ; plutôt que d'entrer dans le numérique au travers de ses grands thèmes.

L'Atelier a été animé par Étienne Armand Amato, conseiller de l'IHEST, maître de conférences en Sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris Est Marne-la-Vallée, et chercheur associé au laboratoire Dispositif d'Information et de la Communication à l'Ere Numérique (DICEN-IDF) basé au CNAM.

A destination d'un groupe mixte de décideurs, et s'appuyant sur leurs connaissances et expériences plurielles, la pédagogie de l'Atelier s'appuie sur les principes et le savoir-faire de l'IHEST :

- un haut niveau d'exigence concernant les connaissances, intervenants et modalités ;
- un apprentissage favorisé par des mises en immersion et une dynamique de travail collectif ;
- la construction d'une trajectoire d'apprentissage permettant aux participants d'appréhender le sujet et d'acquérir une agilité d'ouverture aux problématiques, y compris aux leurs propres : prise de recul, formalisation, métaphorisation, modélisation des notions, recontextualisation...

L'enjeu était d'enrichir la formule des Ateliers « Les Mots du » ... originale en ce qu'elle met en relief le lexique d'un domaine pour que ses termes centraux se fassent des portes d'accès significatives à un univers sémantique historiquement stratifié et culturellement organisé. Cette formation a offert l'opportunité rare d'interroger les signifiants pour accéder aux signifiés, tout en décryptant les connotations, valeurs et lignes de forces organisatrices. Pour réaliser l'exercice d'analyse réflexive d'un langage se prenant lui-même comme objet d'investigation, il convient d'aller vers la réalité des pratiques et des connaissances, de saisir les champs de force qui structurent idées reçues, métaphores et injonctions.

1. Réalisée en partenariat avec l'Observatoire des Mondes Numériques en Sciences Humaines (OMNSH), <http://www.ihest.fr/les-formations/le-cycle-national/cycles-nationaux-precedents/cycle-national-2013-2014/productions/le-numerique-representation-et>

Les particularités du « numérique » tiennent notamment à l'interaction d'une grande variété de domaines plus ou moins en convergences : informatique, réseaux de télécommunication, médias classiques digitalisés, jeux vidéo, bornes interactives, appareils inédits, nouveaux services et logiciels, etc. Chaque champ affirme relever de l'innovation technologique, socio-économique, culturelle, en tentant d'imposer son agenda et une terminologie qui s'invente et se réinvente pour conserver son attractivité. Parce que tout un chacun, décideurs inclus, fait l'expérience concrète de cette mutation, comme consommateur, citoyen, parent, professionnel, il se sent concerné et familier, à la fois informé et désinformé par cette saturation de « discours d'accompagnement » plus ou moins prosélytes ou anxiogènes, didactiques ou allusifs, prescriptifs ou critiques. Enfin, il s'avère que chaque secteur professionnel a pris soin d'adapter son lexique propre selon différentes procédures repérables pour intégrer les (r)évolutions qui l'affectent. D'où que le numérique fédère et divise, tout en masquant souvent ses propres conditions scientifiques et technologiques.

L'IHEST a fait appel à 33 intervenants aux profils très divers : chercheurs et universitaires, mais aussi personnalités du monde de l'entreprise et des start-up, des médias, artistes-designers-inventeurs, experts, prospectivistes, repré-

sentants d'institutions ; avec un souci particulier concernant la parité des intervenants. Tous ont particulièrement apprécié le caractère innovant de la formule.

PRÉPARATION D'UN ATELIER « LES MOTS DU TRAVAIL »

Né de la rencontre avec les membres de l'Institut du travail et du management durable (ITMD/ www.itmd.fr/), ce programme a pour ambition de mettre le travail au centre de la performance. Il s'agit de déplacer le regard du dirigeant sur l'activité réelle des hommes au travail, pour la considérer comme une ressource et donc un levier de performance. Ce cycle de réflexion permettra de retrouver toute la force du travail tel qu'il s'opère. En proposant une diversité de clés de lecture et de points de vue sur la prise en compte du travail réel, il permettra au dirigeant de mesurer comment l'activité peut devenir une source de performance, tant sur le plan de la production et de la conception que de la santé, de la qualité et de la sécurité.

Le programme et la pédagogie ont été définis et préparés au second semestre 2016. Il devrait se dérouler les 6, 22 mars et 5 avril 2017.

SYMPOSIUM SCIENCES EN SOCIÉTÉ : PARTAGER LES UTOPIES ? UNE RECONSTRUCTION PERMANENTE, PARIS, 10-11 JUIN 2016

Sous le haut patronage de Thierry Mandon, secrétaire d'État à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, avec le parrainage de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Proposé par l'Institut conjointement avec l'association des anciens auditeurs de l'IHEST et largement ouvert, le Symposium s'est articulé autour de 2 jours de rencontres, d'échanges, de groupes de discussion, d'animation et de réflexions collectives. Il a été préparé en s'appuyant sur les analyses faites à l'IHEST depuis 10 ans. Durant ce Symposium, des personnalités nationales et internationales ont croisé leurs regards sur la période vécue, le temps présent et les 10 ans à venir, autour du thème « *Sciences en société : une reconstruction permanente* ». La rencontre a été aussi l'occasion de croiser des visions prospectives sur la modernité et le progrès, sur la science et l'innovation, sur les talents et les valeurs sur lesquels se construisent et se reconstruisent en permanence les sociétés. Fort d'une conviction, que plus que jamais, le partage des utopies est une nécessité, il ne se fera pas sans redonner sens au débat, à la délibération, à la gouvernance.

La modernité se caractérise par un mouvement de reconstruction permanente – le progrès – dont la science et l'innovation constituent sans conteste les plus puissants moteurs. On parle souvent d'accélération pour décrire les ruptures qui percutent nos sociétés, nos organisations, nos habitudes et nos cultures. La notion d'accélération serait ainsi le meilleur marqueur de notre époque, sans que l'on soit très renseigné sur la finalité du mouvement dont elle rend compte. Or à supposer qu'il n'ait d'autre consistance qu'une émergence chaotique – chaos aussi obscur que la « nuit où toutes les vaches sont noires » dont nous parle le philosophe Hegel – on aura perdu toute perspective d'un progrès. Comment donc donner sens à l'idée de reconstruction et l'inscrire résolument dans une perspective, une finalité de progrès ? Peut-on y répondre sans redéfinir précisément les différentes facettes du progrès, qu'il soit tout d'abord scientifique, mais tout autant économique ou politique ? Quelles organisations, quel engagement, quels talents pour accompagner au mieux cette dynamique, partager les utopies et les temporalités multiples et bien souvent discordantes qui caractérisent le rapport science-société ?

Ce symposium fait l'objet d'une étude détaillée dans le cahier « Les dix ans de l'IHEST » du rapport d'activité.

10/11
juin 2016



AUDITEURS, INTERVENANTS ET PÉDAGOGIE DE L'IHEST



LA PROMOTION GERMAINE TILLION 2015-2016

Par arrêté de la ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 18 juillet 2016, il est conféré le titre d'ancien auditeur de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie aux personnalités citées ci-dessous :

ADVOCAT Thierry	<i>chef de programme sur la gestion des flux de déchets et matières radioactives, Direction de l'énergie nucléaire, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives</i>
ALPERINE Serge	<i>responsable expertise audit technique et innovation, Sagem, Groupe Safran</i>
AUDOUY Claude	<i>chef de mission mini et micro satellites, Centre national d'études spatiales</i>
BEAUVAIS Marie-Hélène	<i>directrice de cabinet du président, Centre national de la recherche scientifique</i>
BELLANGER Solène	<i>cheffe du service du développement de la recherche, Direction de la recherche et de l'enseignement supérieur, Conseil régional d'Ile de France</i>
BERTIN Philippe	<i>gérant associé, OKAPI Conseil</i>
BITAUD Corinne	<i>chargée de mission systèmes de l'innovation pour la bio-économie – technologies nouvelles, Direction générale de l'enseignement et de la recherche, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt</i>
BOITIER Guillaume	<i>délégué régional, Délégation régionale à la recherche et à la technologie - Basse-Normandie, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
BOUVIER D'YVOIRE Jean	<i>chef de projet politique de sites et regroupements, Direction générale de l'Enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
BREITBACH Laurent	<i>inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional établissement et vie scolaire, Rectorat de Rouen, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
CADIOU Jean-Charles	<i>professeur à l'Université de Nantes, PDG délégué CAPACITÉS SAS, filiale de valorisation de l'université de Nantes</i>
CARON Sabrina	<i>directrice, Les petits débrouillards Ile-de-France</i>
CARRE Florence	<i>coordinatrice scientifique climat, ressources, risques, territoires et société, Institut national de l'environnement industriel et des risques</i>
COLLOMB Alexis	<i>directeur, Département Économie Finance Assurance Banque, Conservatoire national des arts et métiers</i>
CUVILLIER Cyril	<i>chef du bureau de l'activité et des procédures au ST(SI)2, Direction générale de la gendarmerie nationale, Ministère de l'Intérieur</i>
DELATTRE Luc	<i>directeur de la recherche et des formations doctorales, École nationale des travaux publics de l'État</i>
DENIS-REMIS Cédric	<i>directeur adjoint, en charge de la stratégie et des relations institutionnelles, Mines Paritech</i>

DETANG-DESSENDRE Cécile	<i>directrice de recherche, Centre de Dijon, Institut national de la recherche agronomique</i>
DUMAS Gérard	<i>secrétaire confédéral au développement durable, Confédération française démocratique du travail</i>
EALET Fabienne	<i>chargée d'études à la Division recherche et développement, État-major du commandement des opérations spéciales, Ministère de la Défense</i>
ENTEMEYER Denis	<i>maître de Conférences, Université de Lorraine</i>
FOUSSARD Christian	<i>vice-Président Risk Management, Responsabilitas</i>
GACON Marie-Pauline	<i>directrice de la communication, Fondation de coopération scientifique Campus Paris-Saclay</i>
GRONIGER-VOSS Eva-Maria	<i>chef du service juridique, Organisation européenne pour la recherche nucléaire</i>
JUBELIN Isabelle	<i>responsable financier et juridique, Fonds AXA pour la Recherche, GIE AXA</i>
LETELLIER MARICHAL Caroline	<i>commissaire divisionnaire, cheffe de la division projets, Mission de gouvernance ministérielle des systèmes d'information et de communication, Ministère de l'Intérieur</i>
LOCHET Pierre-Yves	<i>directeur de projet nouvelles implantations industrielles pour le cycle du combustible nucléaire, Division combustible nucléaire, Électricité de France</i>
MARCUZZI Alain	<i>directeur technique, Thales Communications et Security, Thales</i>
MOREAU Vincent	<i>adjoint au directeur de programme centres d'excellence, Commissariat général à l'investissement, Premier Ministre</i>
MOULIN Cyril	<i>chef des unités de soutien scientifique et technique, CEA Saclay, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives</i>
NOYER Jean-Louis	<i>directeur adjoint, Département systèmes biologiques, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement</i>
OTT Marie-Odile	<i>inspectrice générale, Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la recherche, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
PAILLOUS Françoise	<i>déléguée régionale, Délégation régionale Nord Pas-de-Calais et Picardie, Centre national de la recherche scientifique</i>
PERNIN Hervé	<i>conseiller technique, Direction recherche et prospective, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie</i>
SERRANO Céline	<i>adjointe au directeur général en charge du transfert, Direction générale déléguée au transfert et aux partenariats industriels, Institut national de recherche en informatique et automatique</i>
TEZENAS DU MONTCEL Anne	<i>journaliste, Le Parisien magazine</i>
VERGRIETTE Benoît	<i>chef de l'unité, Unité risques et société, Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail</i>
VEY Tristan	<i>journaliste, grand reporter, Service Sciences médecine, Le Figaro</i>
VITEL Philippe	<i>député du Var, Assemblée nationale</i>

LA PROMOTION 2016-2017

Par arrêté de la ministre de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 20 novembre 2016, sont admis à suivre les sessions de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie pour l'année 2015-2016 :

ALLEGRET Isabelle	<i>directrice générale déléguée en charge de la recherche, de l'innovation et de la valorisation, Université Grenoble Alpes</i>
AMAR Amine	<i>inspecteur général de l'Administration de l'Éducation nationale et de la Recherche, ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
BALY Laurent	<i>président de la Société d'accélération du transfert de technologies, SATT Sud Est</i>
BEDU Anne-Laure	<i>conseillère régionale, déléguée transfert, innovation et accélération, Conseil régional Nouvelle-Aquitaine ; directrice fondatrice du cabinet de conseil Presqu'île</i>
BELANGER Laurent	<i>adjoint au sous-directeur de l'animation scientifique et technique, Direction de la recherche et de l'innovation, Commissariat général au développement durable, ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer</i>
BELUS Alexandra	<i>directrice de la Graduate School, École Polytechnique</i>
BLANC-TRANCHANT Patrick	<i>chef du Service d'études des réacteurs et de mathématiques appliquées, Direction de l'énergie nucléaire, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)</i>
BODEUX Marie	<i>vice-présidente, Les Petits Débrouillards</i>
BONDU Baptiste	<i>directeur du cabinet du président, Université Paris Ouest Nanterre La Défense</i>
BOULANGER Clotilde	<i>professeur d'université, Département chimie et physique des solides et des surfaces (CP2S), Institut Jean Lamour, chargée de mission auprès du président et du vice-président Recherche, Université de Lorraine</i>
CONNEHAYE Eric	<i>directeur adjoint de la communication, Institut national de la recherche agronomique (INRA)</i>
COUDERC-OBERT Céline	<i>adjointe au chef de la Mission risques environnement santé, Commissariat général au développement durable, ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer</i>
DE SALVO Barbara	<i>directrice scientifique du Laboratoire d'électronique et de technologie de l'information (Leti), Direction de la recherche technologique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)</i>
DELIGNON Martial	<i>professeur des universités, Institut supérieur d'administration et de management – Institut d'administration des entreprises de Nancy (ISAM-IAE Nancy); premier vice-président et vice-président du conseil d'administration, Université de Lorraine</i>
DELOUX Ludivine	<i>adjointe du directeur, Centre de recherche de Lille-Nord Europe, Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)</i>
GARNIER-RIZET Martine	<i>responsable adjoint du Département numérique et mathématiques, Agence nationale de la recherche (ANR)</i>
GUENEE Pascal	<i>directeur de l'Institut pratique du journalisme, Université Paris Dauphine</i>
GUERIAUX Pascale	<i>chef du Bureau de la stratégie territoriale et de l'appui, Direction générale de l'enseignement et de la recherche, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt</i>

HAMAIDE Jean-Pierre	<i>responsable des collaborations académiques en France, NOKIA, Bell Labs</i>
INIZAN Sylvie	<i>directrice des ressources humaines, Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)</i>
JACOBSSON Richard	<i>senior staff physicist, Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN)</i>
JARRY-LACOMBE Bernard	<i>chargé de mission, Confédération française démocratique du travail Cadres ; responsable du Centre d'étude et de formation pour l'accompagnement des changements (CREFAC)</i>
KERVESTIN-YATES Stéphanie	<i>responsable de l'innovation et des partenariats industriels, Institut des sciences biologiques, Centre national de la recherche scientifique (CNRS)</i>
KHAIRALLAH Michel	<i>inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régional en sciences de la vie et de la Terre, conseiller académique Recherche & Développement, Innovation et Expérimentation, délégué académique à la formation des personnels, rectorat d'Orléans-Tours, ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
LACROIX Eric	<i>délégué Recherche, Lubrifiants et Compétition, coordinateur Innovation, Direction recherche, Total Marketing Services</i>
LEENHARDT Sophie	<i>chef du Pôle biotechnologies, Direction générale de la prévention des risques, ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer</i>
LUCAS Violaine	<i>conseillère régionale, membre de la Commission emploi, apprentissage, formation professionnelle, insertion, conseil régional Pays de la Loire</i>
MARESCAL Franck	<i>chef de l'Observatoire central des systèmes de transport intelligents, Gendarmerie nationale, ministère de l'Intérieur</i>
MICHEL Didier	<i>directeur, Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle (AMSCTI)</i>
NABOT Jean-Philippe	<i>délégué régional, délégation régionale à la recherche et à la technologie Provence-Alpes-Côte d'Azur, ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
PEPIN Anne	<i>directrice de la Mission pour la place des femmes, Centre national de la recherche scientifique (CNRS)</i>
PEREIRA DA COSTA Maria	<i>maître de conférences, Laboratoire adaptations travail-individu, Institut universitaire de psychologie, vice-présidente du conseil d'administration, Université Paris Descartes</i>
PRADEILLES DUVAL Rachel Marie	<i>chef du Service de la stratégie des formations et de la vie étudiante, Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche</i>
REQUENA Stéphane	<i>responsable de l'innovation, Grand équipement national de calcul intensif (GENCI)</i>
RICHARD Gaël	<i>responsable de département d'Enseignement et de Recherche, Institut Mines-Télécom / Télécom ParisTech</i>
RICHARD Guy	<i>chef du Département environnement et agronomie, Institut national de la recherche agronomique (INRA)</i>
RUFFIER-MERAY Véronique	<i>directrice, Direction chimie et physico-chimie appliquées, Institut français du pétrole-Energies nouvelles (IFP Energies Nouvelles)</i>
TOMA Yann	<i>professeur des universités, directeur de l'équipe de recherche CNRS Art & Flux, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne</i>

VAGNER Amélie

responsable des programmes européens, Direction du développement, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)

VAUTEY Philippe

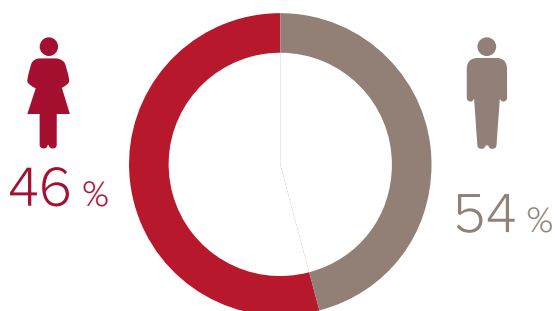
directeur technique adjoint, expert émérite réseaux et télécommunications (R&T) technologies pour aérostructures, chef du Département matériaux et essais, Dassault Aviation

VOLLET Dominique

directeur de l'unité mixte de recherche Mutations des activités, des espaces et des formes d'organisation dans les territoires (Métafort), Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

NOMBRE D'AUDITEURS :

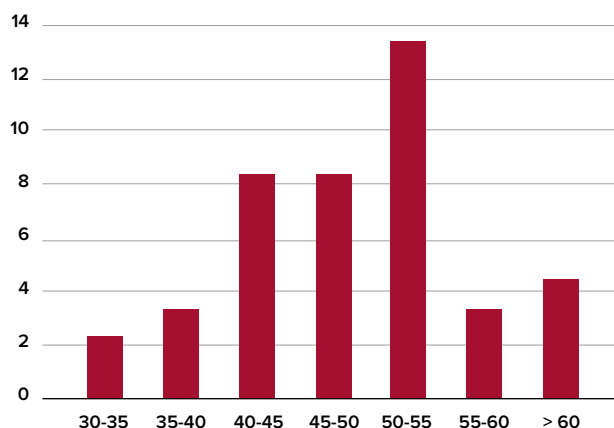
41



Répartition femmes / hommes
de la promotion 2016-2017

MOYENNE D'ÂGE DES AUDITEURS DE LA PROMOTION :

49,3 ans

**RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES AUDITEURS**

Martinique	0
Guadeloupe	0
Corse	0
La Réunion	0
Guyane	0
Normandie	0
Nord Pas-de-Calais-Picardie	1
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	0
Centre-Val de Loire	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2
Bourgogne-Franche-Comté	0
Pays de la Loire	1
Bretagne	0
Auvergne-Rhône-Alpes	4
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	1
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	2
Hors France	1
Île-de-France	26

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES AUDITEURS

Île-de-France	26
Autres régions de France	14
Hors France	1

ORIGINE PROFESSIONNELLE DES AUDITEURS

Administration et gestion publique	10
Entreprise	5
Recherche, enseignement supérieur et expertise	21
Société	5

LE RÉSEAU DES INTERVENANTS

ZOOM SUR LA SESSION 5 DU CYCLE 2015-2016, REPRÉSENTATION DES TERRITOIRES : DE LA CARTE AU GPS. PARIS, 12 JANVIER 2016

Après une introduction de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, sont successivement intervenus :

Henri DESBOIS

maître de conférences en géographie, université Paris Ouest Nanterre La Défense, membre de l'équipe Réseaux, savoirs & territoires, École normale supérieure

David COMBY

coordinateur interministériel délégué pour les programmes européens de navigation par satellite

Isabelle SOURBES-VERGER

chercheur, Centre national de la recherche scientifique, Centre de recherche en histoire des sciences et des techniques Alexandre Koyre

Michel FOUCHER

titulaire de la Chaire de géopolitique appliquée, Collège d'études mondiales, Senior Advisor, Compagnie financière Jacques Cœur

Daniel ANSELLEM

commissaire divisionnaire, adjoint au chef de la Division stratégie, Mission de gouvernance ministérielle des systèmes d'information et de communication, ministère de l'Intérieur, ancien auditeur de l'IHEST

Jérôme LEFÈVRE

directeur général, Infotrafic, ancien auditeur de l'IHEST

Alain RALLET

économiste, professeur émérite, université Paris Sud

Les tracés ont une histoire souvent extrêmement heurtée. En français, frontière est l'adjectif féminin de « frontier » qui est lui-même l'adjectif masculin de front : front du visage, front d'un monument, ligne de front. Aller en frontière, c'est aller affronter l'adversaire. Toute l'histoire de l'humanité est l'histoire - pour autant qu'il y a des processus de civilisation - de la transformation de lignes de front en frontières à peu près pacifiées. La frontière est donc du temps inscrit dans l'espace et du politique inscrit dans l'espace. C'est l'objet géopolitique par excellence.

Extrait de l'intervention de **Michel Foucher**.

Le dernier tatouage d'Angelina Jolie, représente les coordonnées géographiques des lieux de naissance de ses enfants. Dès que l'actrice arbore un nouveau tatouage, tous ses fans font des cartes sur les réseaux sociaux pour identifier la localisation des endroits mentionnés. On observe un type de localisation géographique qui auparavant était strictement professionnel. Cet exemple est à mon sens assez symbolique de la façon dont les technologies numériques ont complètement colonisé notre imaginaire spatial commun.

Extrait de l'intervention d'**Henri Debois**.

La dimension de l'innovation n'est qu'un volet du spatial. Il est inconcevable que l'Europe se présente comme un lieu d'économie de la connaissance et qu'elle puisse ne pas être impliquée dans quelque chose comme un programme de navigation.

Extrait de l'intervention d'**Isabelle Sourbes-Verges**

On pourrait soutenir que l'innovation dans le numérique suppose toujours une certaine dose d'illégalité, dans la mesure où une vraie révolution technologique bouscule l'ordre ancien (...) Les anciennes règles ont besoin d'être bousculées pour que l'innovation apparaisse. Tout le problème est d'accompagner cette évolution. Comment ? Pas uniquement par le droit. Nous en avons beaucoup discuté avec des personnes de la CNIL. Leur idée est de médiatiser les controverses.

Extrait de l'intervention d'**Alain Rallet**.

ZOOM SUR LA SESSION DU CYCLE SESSION 4 : SCIENCES, NORMES ET DROIT, PARIS, 7-9 DÉCEMBRE 2016

Après une introduction de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, sont successivement intervenus :

Valérie-Laure BÉNABOU	<i>professeure, Faculté de droit et science politique, Aix-Marseille Université</i>
PHILIPPE HUBERT	<i>directeur des risques chroniques, Institut national de l'environnement industriel et des risques</i>
Bertrand SCHMITT	<i>économiste, directeur de recherche, Délégué à l'expertise scientifique collective, à la prospective et aux études, Institut national de la recherche agronomique, ancien auditeur de l'IHEST</i>
Benoît VERGRIETTE	<i>agroéconomiste, chef de l'Unité risques et société, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, ancien auditeur de l'IHEST</i>
Christian BESSY	<i>économiste, directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique, directeur adjoint, laboratoire Institutions et dynamiques historiques de l'économie et de la société (ENS/CNRS)</i>
Patrick ZYLBERMAN	<i>historien, professeur émérite, École des hautes études en santé publique</i>
Jean-Yves LE DÉAULT	<i>député de Meurthe-et-Moselle, président de l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques</i>
Albert OGIE	<i>sociologue, directeur de recherche émérite, Centre national de la recherche scientifique</i>
Emmanuel HIRSCH	<i>professeur, directeur de l'espace régional de réflexion éthique Île-de-France, de l'Espace national de réflexion éthique et du Département de recherche en éthique, Université Paris-Saclay</i>
Isabelle DOUSSAN	<i>juriste, directrice de recherche à l'Institut national de recherche agronomique, Groupe de recherche en droit, économie, gestion (CNRS/Inra)</i>
Barbara DEMENEIX	<i>professeure, Muséum national d'histoire naturelle, directeur adjoint, laboratoire Evolution des régulations endocriniennes (CNRS/MNHN)</i>
Stéphane HOREL	<i>journaliste indépendante et documentariste</i>

La notion de confiance peut nommer soit un état – avoir confiance – soit une forme d'action – faire confiance à. L'idée qu'on pourrait rétablir la confiance renvoie donc à deux types de remédiations. La première consiste à modifier un état, ce qui implique d'en détailler les éléments constitutifs pour en faire des variables qui permettent une quantification qui vise à expliquer les conditions de son émergence et donc à indiquer les moyens de la restaurer en cas de défaillance. (...) La seconde manière de restaurer la confiance consiste à créer les conditions qui permettent à un individu de faire confiance à, c'est-à-dire à accepter volontairement de se mettre dans une situation de vulnérabilité.

Extrait de l'intervention d'**Albert Ogien**

Durkheim disait en 1903 à la Sorbonne que « la morale c'est l'état d'esprit de la société à un moment donné ». On peut dire la même chose de l'éthique aujourd'hui. Il existe aujourd'hui une attention éthique, une manière d'être attentif à tel et tel sujet et de développer des arguments - les arguments étant très liés à un contexte. Mais il n'y a pas de décision éthique que l'on pourrait appliquer universellement. L'éthique renvoie toujours à des situations singulières et ses réponses peuvent être paradoxales voire même contradictoires d'une décision à l'autre. Il faudrait que les chercheurs puissent se mettre en conclave pour réfléchir aux recherches qu'ils veulent développer et à leur acceptabilité, en dehors de tout contexte de compétition.

Extrait de l'intervention d'**Emmanuel Hirsch**

Open access ? (...) Je trouve problématique ce primat de la langue anglaise pour désigner des objets (...). Traduire « open access » par « accès ouvert », est-ce correct ? Et que penser de la confusion entre « free » et « libre » ? « Free » signifie gratuit et libre. Gratuité et liberté sont-ils synonymes ? La traduction, on le voit, n'est pas neutre. Je déplore que l'on absorbe des termes sans les interroger sur leur signification dans nos langues respectives.

Extrait de l'intervention de **Valérie-Laure Bénabou**

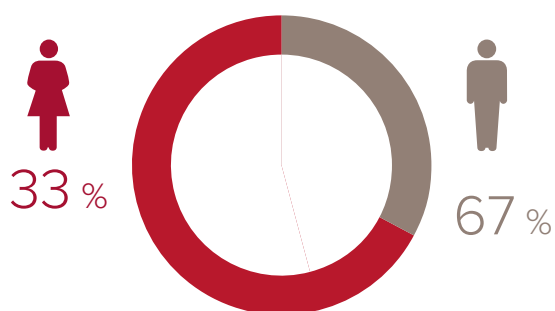


LE RÉSEAU DES AUDITEURS

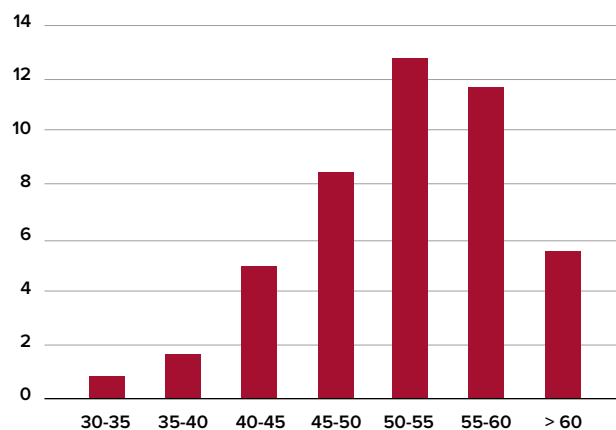
LE RÉSEAU DES AUDITEURS EN CHIFFRES

NOMBRE D'AUDITEURS :

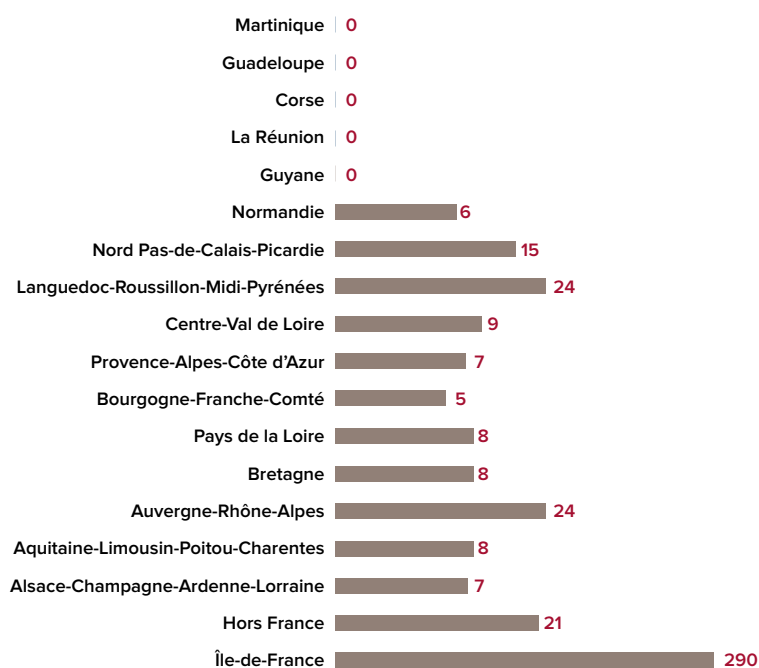
434



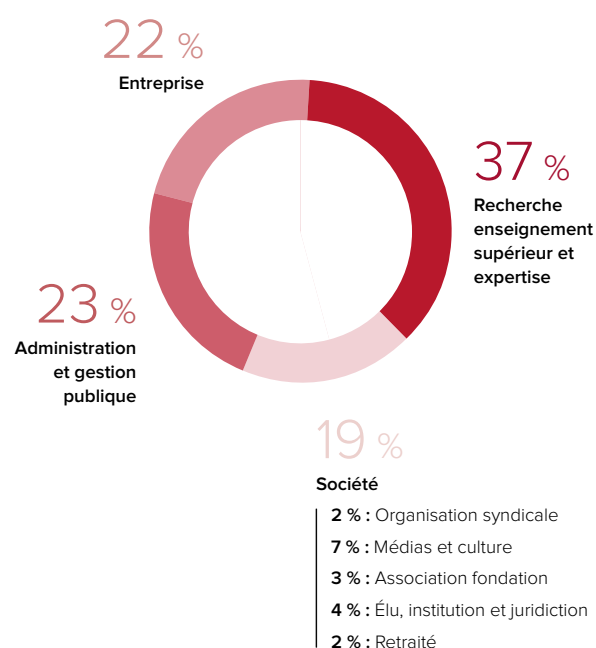
Âge moyen : 52,8 ans

RÉPARTITION
PAR TRANCHES D'ÂGE

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DES AUDITEURS



SITUATION PROFESSIONNELLE DES AUDITEURS



LA CONVENTION DES AUDITEURS

Chaque année, l'IHEST propose à l'ensemble de ses auditeurs de se retrouver pour un échange d'idées sur les relations science-société. Cette sixième convention s'est déroulée à l'Institut Curie, à Paris, le 21 janvier 2016. Elle a été préparée avec l'association des auditeurs. A partir de l'expérience des auditeurs du réseau, cette convention a eu pour objectif de dégager des analyses et des messages qui ont contribué à préciser le thème et à alimenter les contenus du symposium des 10 ans de l'IHEST et des manifestations organisées par l'AAIHEST à cette occasion.

Transitions, ruptures, nouveaux usages liés à l'innovation. Depuis 10 ans, des signaux faibles et forts marquent des changements dans les relations sciences-société. Que nous donnent-ils à penser pour les 10 ans à venir ? Quels talents, quelles gouvernances seront appelés à se développer pour accompagner le dialogue sciences-société demain ?

La convention a réuni une soixantaine d'auditeurs autour du programme suivant :

L'IHEST : ÉCLAIRER LES DÉBATS EN DEVENIR

Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, directrice de l'IHEST

L'AAIHEST : LE TEMPS DE L'ACTION ET LES OPPORTUNITÉS DE CONCRÉTISER SON ENGAGEMENT CITOYEN POUR LA CULTURE SCIENTIFIQUE EN 2016

Moussa Hoummady, président de l'AAIHEST

REGARD D'UN PROSPECTIVISTE

Hugues de Jouvenel, président de l'association Futuribles International, fondateur et rédacteur en chef de la revue « Futuribles », consultant international en prospective et stratégie

QUELS SIGNAUX HIER ET AUJOURD'HUI ? QUELS TALENTS, QUELLES GOUVERNANCES DEMAIN ?

Revue d'analyses par des auditeurs :

Dans la recherche et l'enseignement supérieur

Rosa Issolah, professeur, sciences de l'information, École Nationale Supérieure d'Agronomie (El Harrach, Algérie), promotion 2008-2009 Hubert Curien ;

Muriel Mambrini, déléguée à la parité et à la lutte contre les discriminations, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), promotion 2008/2009 Hubert Curien ;

Jean-Marc Meunier, vice-Président numérique, Université Paris 8, promotion 2013/2014 Boris Vian ;

Anne Varet, directrice recherche et prospective, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), promotion 2009-2010 Claude Lévi-Strauss

Dans la construction des politiques publiques

Michel Becq, responsable du secrétariat de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques / Sénat, promotion 2013-2014 Boris Vian ;

Pierre-Jean Benghozi, membre du collège de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), promotion 2006-2007 Pierre-Gilles de Gennes ;

Thierry Grossin-Bugat, directeur général adjoint, Conseil départemental de la Charente, promotion 2006-2007 Pierre-Gilles de Gennes

Dans l'éducation, la culture et les médias

Cédric Crémère, directeur du Museum d'histoire naturelle de la ville du Havre, promotion 2010-2011 Benoît Mandelbrot ;

Patricia Galeazzi, directrice des services départementaux de l'Éducation nationale de la Seine et Marne, académie de Créteil, promotion 2009-2010 Claude Lévi-Strauss ;

Hervé Guerin, conseiller de programmes, unité de programmes Science, Nature, Environnement, France Télévisions, promotion 2006-2007 Pierre-Gilles de Gennes ;

Philippe Tournier, proviseur du Lycée Victor Duruy, promotion 2007-2008 Gérard Mégie

Dans le développement économique et l'entreprise

Luc Ardellier, président Oreka Sud, promotion 2012-2013 Léonard de Vinci ;

Eric Bernard, directeur de la stratégie, direction générale technique, Dassault Aviation, promotion 2011-2012 Christiane Desroches-Noblecourt ;

Daniel Duclos, pilote du Pôle de Compétence Traitement d'Image SAFRAN, direction R&T Safran, promotion 2009-2010 Claude Lévi-Strauss ;

Christian Noel du Payrat, directeur général, Banque Populaire Provençale et Corse, promotion 2007-2008 Gérard Mégie ;

Isabelle Zablit, présidente fondatrice Clavesis, promotion 2012-2013 Léonard de Vinci

L'ASSOCIATION DES ANCIENS AUDITEURS (AAIHEST)

RELATIONS AVEC L'IHEST

Des rencontres régulières ont eu lieu avec le président de l'AAIHEST, qui représente l'association auprès de l'IHEST et qui siège en tant qu'administrateur à son conseil d'administration. Ces rencontres ont également associé le vice-président et la direction de l'IHEST pendant toute la période qui couvre septembre 2015 à septembre 2016. .

Dans le cadre des 10 ans, le cercle de rencontres a été élargi pour associer d'autres membres de l'association et ceux de l'IHEST. En plus d'un séminaire élargi, un comité conjoint des 10 ans a été formé.

Au cours de l'année 2016, les échanges ont été beaucoup plus nombreux que les années antérieures. Ils ont porté sur des événements en lien avec les 10 ans. On citera :

La participation à la définition des événements et des contenus ; l'organisation de réunions de réflexion collective et d'un séminaire pour faire émerger des sujets à explorer ; le travail conjoint au sujet des systèmes d'information ; la promotion du réseau des auditeurs pour permettre une implication et une visibilité accrue dans les différentes activités clés de l'institut ; la conception et la structuration du premier annuaire regroupant les dix promotions.

L'année 2016 a été particulièrement riche d'interactions et de coopération entre l'association des auditeurs et l'institut.

LES 10 ANS DE L'IHEST

Le conseil d'administration de l'association a jugé que l'action « 10 ans de l'IHEST » devait être considérée comme hautement prioritaire en 2016 et qu'elle était de nature à fédérer plusieurs actions complémentaires. Elle devait permettre de rassembler la communauté des anciens auditeurs pour un moment à la fois intellectuel et festif sous l'égide de l'institut et de l'association, œuvrant de concert. C'est assurément un moment à très forte charge symbolique pour l'ensemble de la communauté comme pour l'externe.

La mise en place de « clubs thématiques » a suscité aussi beaucoup d'intérêt parmi les administrateurs et plusieurs initiatives ont été amorcées ou des sujets identifiés avec un lancement possible en 2017. Les 10 ans de l'IHEST se sont ainsi avérés très fédérateurs, mobilisant les auditeurs de façon transverse sur les différentes actions.

Séminaire AAIHEST-IHEST

Pour la réalisation des 10 ans, un séminaire conjoint IHEST-AAIHEST a été organisé en deux séquences les 1^{er} et 2 décembre 2015. L'objectif a consisté à développer une vision partagée des événements devant marquer l'anniversaire des 10 ans de l'IHEST tout au long du 1^{er} semestre 2016 et de définir en commun le fil rouge de ces événements ainsi que les principaux messages que l'institut et l'association souhaitaient mettre en avant à cette occasion.

Il a été proposé de mettre l'accent sur la collaboration

IHEST-AAIHEST avec l'implication des auditeurs, qui forment aujourd'hui un réseau riche de 433 personnes « formées » par l'institut, aux parcours variés, réseau assez unique dans sa diversité, du fait de l'origine variée des auditeurs. Une véritable relation d'interdépendance et de confiance mutuelle s'est aujourd'hui établie, l'association des auditeurs constituant pour l'IHEST un soutien nécessaire à son action, tout comme l'association peut s'appuyer sur l'institut, en particulier pour des actions de communication.

Convention des auditeurs

En s'inscrivant dans la continuité du séminaire, la septième convention des auditeurs s'est tenue le 21 janvier 2016 regroupant 55 auditeurs. S'appuyant largement sur l'expérience des auditeurs du réseau, l'objectif était de dégager des analyses et des messages contribuant à préciser les thèmes et à alimenter les contenus du symposium organisé au mois de juin pour les 10 ans de l'IHEST ainsi que des événements organisés par l'AAIHEST dans le cadre de son projet associatif.



La préparation de la convention a été un moment de co-construction et dialogue avec la direction de l'IHEST pour identifier les sujets prospectifs pouvant mobiliser les auditeurs et contribuer à éclairer les sujets science-société à venir. Ce sont une quinzaine d'auditeurs qui ont ainsi pu intervenir pour apporter leurs témoignages. Le travail d'identification des signaux faibles et tendances lourdes a été particulièrement intéressant de même que l'analyse selon les différents univers métiers auxquels appartiennent les auditeurs. Ce travail a été suivi par des éclairages apportés par des groupes qui ont pris un temps de réflexion à chaud, ce qui a permis de compléter les expressions individuelles par les analyses collectives menées par ces groupes de travail en petits ateliers. La convention des auditeurs a été un succès. Les témoignages ont été particulièrement intéressants.

À l'issue des expressions collectées, un travail d'analyse a été conduit par la suite pour identifier des thèmes science-société potentiellement porteurs pour éventuellement structurer les activités à venir notamment les rencontres débats, les clubs thématiques, etc.

Annuaire des auditeurs et groupe LinkedIn

Pour les 10 ans, l'association et l'institut ont travaillé conjointement à la réalisation du premier annuaire papier regroupant les 10 promotions soit 433 auditeurs. Ce travail fastidieux a nécessité une forte implication conjointe afin de permettre la mise à jour des deux annuaires avec des relances régulières des auditeurs pour des compléments de leurs données professionnelles et coordonnées.

Tant l'IHEST que l'AAIHEST ont besoin d'un annuaire à jour et d'une mise en relation régulière avec les auditeurs. Pour l'AAIHEST, qui n'a pas de structure permanente et dont les actions reposent uniquement sur le bénévolat des membres du bureau, du conseil d'administration et des adhérents, la mise à jour des données des auditeurs reste une démarche volontaire mais qui devrait dans l'avenir être renforcée étant donné le nombre croissant des auditeurs et les enjeux pour assurer le suivi et l'animation. L'IHEST semble paradoxalement avoir un peu plus de contacts à l'occasion des publications réalisées.

En parallèle de l'annuaire papier et pour contribuer à renforcer le sentiment d'appartenance, un profil AAIHEST et un Groupe LinkedIn des auditeurs de l'IHEST, ont été créés par Moussa Hoummady et ont reçu un succès croissant (<https://www.linkedin.com/company/aaihest>), répondant ainsi à une demande exprimée à plusieurs reprises par des anciens auditeurs, notamment lors de l'AG de septembre 2015.

Ces initiatives contribuent à faciliter les échanges au sein du réseau, à établir des passerelles entre promotions. Elles contribuent à créer le lien et les synergies entre les auditeurs. Cependant cela nécessite du temps et de l'énergie pour assurer une animation régulière et pour alimenter les contenus.

Cérémonie des dix ans : clôture dixième cycle national et soirée festive

La cérémonie de clôture du dixième cycle national a constitué un temps fort des célébrations du dixième anniversaire de l'IHEST, avec la soirée festive qui s'est ensuite déroulée au musée de l'Homme.

La cérémonie de clôture associait pour la première fois des auditeurs (au nombre de 8) issus de différentes promotions et de différents horizons professionnels qui sont venus témoigner de leur expérience et de ce que le cycle national IHEST leur avait apporté. Ont ainsi apporté leur témoignage : Eric Bernard (promo 6- Christiane Desroche-Noblecourt), Bénédicte Durand (promo 9- Emilie du Châtelet), Moussa Hoummady (promo 8- Boris Vian), Cécile Lestienne (promo 6 - Christiane Desroche-Noblecourt), Patrick Touron (promo 7 - Léonard de Vinci), Isabelle Zablit-Schmitz (promo 7 - Léonard de Vinci), Rosa Issolah (promo 3 - Hubert Curien) et Paulo Antonino, participant à l'atelier « Innovation et dynamique des territoires » de l'IHEST en 2015, Frédéric Benhamou (promo 4 - Claude Lévi-Strauss ayant été empêché au dernier moment).

La soirée festive a été organisée au Musée de l'homme et a réuni plus de 250 personnes dont environ 150 auditeurs. Beaucoup d'auditeurs n'ont pu participer en raison des mouvements sociaux (grèves des transports) durant la pé-

riode et les conséquences des crues impactant les moyens de transports. Les déplacements Province-Paris ont été en effet très touchés.



Symposium 10 ans de l'IHEST : 10-11 juin 2016

Le symposium a permis d'aborder plusieurs thèmes qui ont sollicité des auditeurs. Ont notamment été discutées la question des interfaces science en société, celle des transitions et des mutations technologiques, les utopies dans les organisations, les relations science et culture, la gouvernance notamment pour les sciences et la reconstruction du débat. À l'issue de la première journée d'interventions individuelles, la deuxième journée a été structurée principalement en ateliers pour permettre une construction collective des réflexions autour des sujets d'organisation hiérarchique ou en réseau, de la démarche scientifique entre esprit critique et innovation, de la créativité et de la création ouverte face à la domination des usages ou encore autour des sujets d'éducation et de formation.

Malgré les difficultés de transport en raison des mouvements de grèves, une centaine d'auditeurs ont pris part au symposium.

RENCONTRES ET CLUBS THÉMATIQUES

Dans le cadre des dix ans, l'institut et l'association ont identifié plusieurs sujets pouvant donner lieu à des rencontres débats et poursuivies éventuellement par une réflexion collective sous forme de rencontres ou de clubs thématiques. À cette fin, une rencontre thématique a été organisée en soirée le 28 avril 2016 dans les locaux du ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche et a réuni environ 50 participants autour du thème

de « transformation du paysage national de la recherche, de l'enseignement supérieur et de l'innovation de même que l'évolution des politiques européens en la matière ».

Nouvelle par son approche et organisation, cette rencontre a permis de structurer un débat très riche entre un ancien auditeur, Jean-François Cervel, et un intervenant académique Philippe Larédo. Cette rencontre thématique a permis de mettre en lumière les transformations incessantes des systèmes et des institutions de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation de plus en plus marqués par la forte mondialisation des échanges et par de plus fortes concurrences.

Vu l'importance du sujet de cette rencontre-thématique, il est envisagé de poursuivre ce sujet par une série d'échanges-débats et une mise en place d'un club de réflexion thématique.

RENCONTRES RÉGIONALES

L'association et l'institut ont souhaité marquer l'évènement des dix ans en organisant des évènements régionaux, sur des sujets d'actualité ou faisant sens, mettant en lumière les relations sciences-société. Au-delà du caractère évènementiel, cette action fait partie du projet d'association de l'AAI-IHEST dont le plan d'action a été approuvé à l'assemblée générale du 17 septembre 2015.

L'objectif est de contribuer à accroître le rayonnement de l'IHEST et de l'association en organisant des rencontres débats sur des sujets d'actualité impliquant les auditeurs à l'échelon des régions et à renforcer les liens entre auditeurs dans le cadre de moments stimulants. Ces rencontres régionales participent également à établir des passerelles

en région en créant des liens avec les parties-prenantes régionales, et notamment avec les autres instituts pairs, en mutualisant autant que possible les actions de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle. La participation à la promotion de la culture scientifique envers notamment les jeunes constitue également un enjeu important.

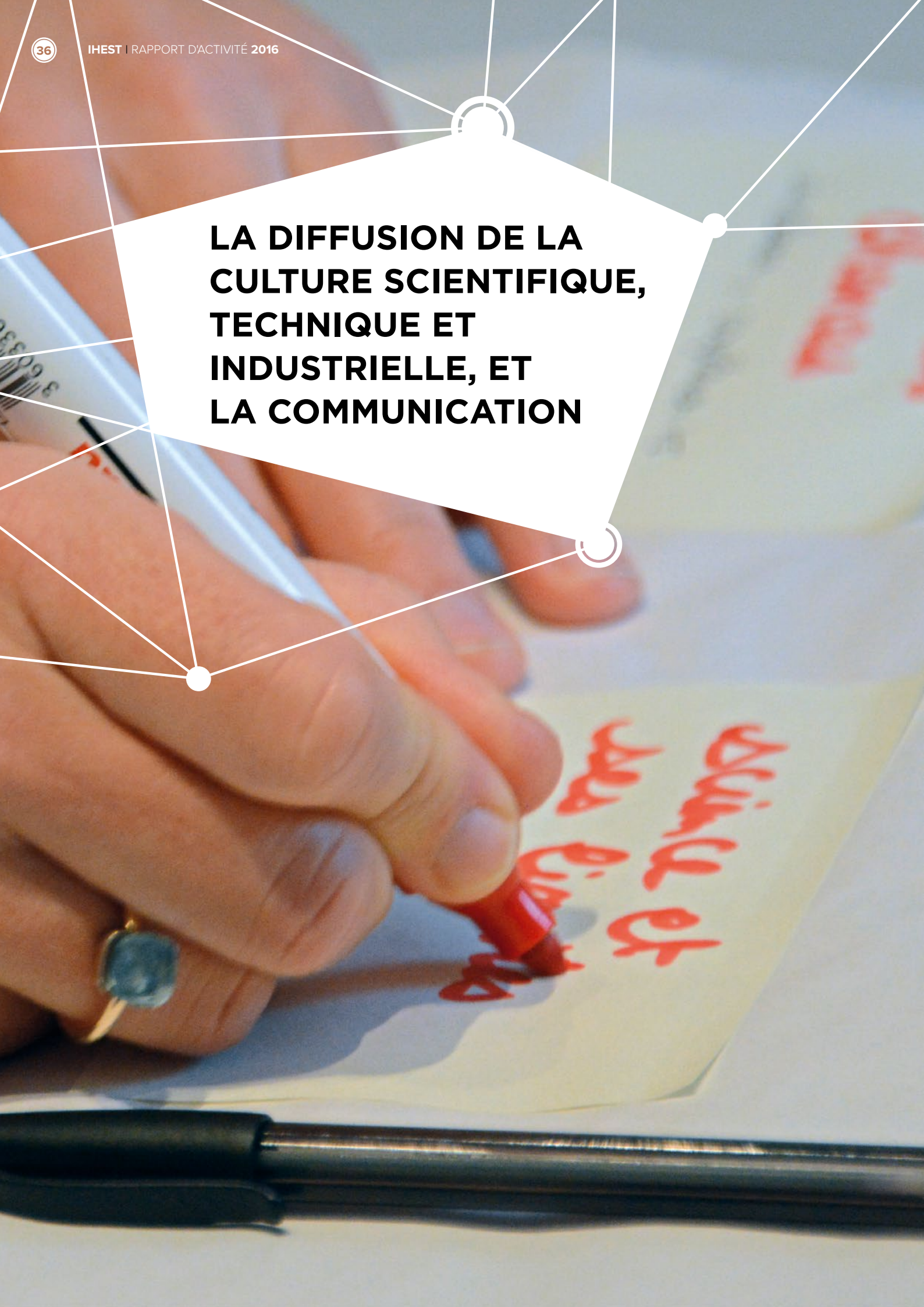
Un travail de réflexion a été conduit sous la coordination de Nathalie Boulanger et une note de cadrage a été élaborée puis partagée avec l'IHEST pour accord et validation conjointe. Pour l'organisation des rencontres, disposer d'une masse critique d'auditeurs motivés est un préalable et autour desquels il convient de créer une communauté d'intérêt associant également des membres de l'équipe de l'IHEST et en partenariat avec d'autres acteurs régionaux. Pour initier cette action, trois régions pilotes ont été identifiées dans un premier temps : Centre-Val de Loire, Les Hauts de France, et PACA en synergie avec une des sessions du cycle national de l'IHEST.

Deux rencontres régionales ont été programmées avec élaboration de programmes respectifs correspondant à une problématique régionale. La première en Région Centre-Val de Loire, portant sur le sujet des écosystèmes territoriaux de l'innovation, devait avoir lieu le 20 mai. Elle n'a pu avoir lieu en raison des mouvements de grèves de transport. Cette rencontre régionale a été donc reportée à l'automne 2016. La deuxième rencontre a eu lieu à Marseille le 25 mai et a été organisée conjointement avec l'IHEST. Plusieurs anciens auditeurs en région PACA ont contribué à la définition du programme et aux interventions qui ont été passionnantes. Le thème a porté sur l'environnement et le développement durable avec pour focus la Méditerranée comme espace de coopération scientifique et économique. Les auditeurs de la promotion sortante ont pris part à cette rencontre régionale.

25

mai 2016



A close-up photograph of a hand holding a red marker, writing on a piece of paper. The hand is wearing a ring with a blue stone. The background is slightly blurred, showing other papers and a black pen. A white geometric overlay, resembling a stylized 'A' or a series of connected lines, is positioned over the center of the image, containing the title text.

LA DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE, ET LA COMMUNICATION

La diffusion de la culture scientifique et technique et la communication ont été fortement orientés en 2016 par l'organisation des célébrations du 10^e anniversaire de l'IHEST décrit dans le cahier spécial : réalisation d'une trentaine d'entretiens vidéos avec des personnalités marquantes de la vie de l'Institut et des observateurs privilégiés des relations science-société ; la clôture du cycle national 2015-2016 ; symposium **Sciences en société : partager les utopies ? Une reconstruction permanente** ; réalisation, lors de la soirée d'anniversaire, d'une performance artistique destinée à la création d'une exposition en partenariat avec les auditeurs et invités de cette fête au musée de l'Homme ; et plusieurs rencontres publiques à Paris, à São Paulo et à Marseille.

Comme chaque année, l'IHEST a organisé six débats ouverts au public "Paroles de chercheurs", en particulier une série de trois rendez-vous consacrés à l'Asie en partenariat avec le site Asialyst.com. De nombreux articles et dossiers sont venus enrichir la médiathèque du site internet de l'IHEST.

On notera une volonté conjointe de rapprochement de l'IHEST et de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, marquée par l'adresse de la sénatrice Dominique Gillot au symposium des 10 ans de l'IHEST (parrainé par l'OPECST), par des auditions de la direction de l'IHEST dans le cadre des travaux de l'OPECST ainsi que par la tenue d'un débat "Paroles de chercheurs" dans les locaux du Sénat au Palais du Luxembourg en présence de plusieurs parlementaires.

DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Les six rendez-vous « Paroles de chercheurs » de 2016

Régions en mutation : décryptage des sciences humaines et sociales, Jeudi 14 janvier 2016 ;
La maison des Mines et des Ponts, 75005

Denise Pumain, géographe, spécialiste de l'urbanisation et de la modélisation en sciences sociales. Animation
Michel Alberganti, journaliste à France Culture.

Quelles notions les géographes ont-ils de ce que l'on appelle région ? Les régions administratives sont-elles des territoires ou des espaces vécus ? Comment les nouvelles régions ont-elles été dessinées en 2015 ? La géographe Denise Pumain a longuement présenté les logiques et les modèles qui ont présidés au nouveau découpage de la France en régions en 2015. À la suite de son exposé, une riche discussion s'est développée avec le public venu nombreux autour de questions comme les relations entre les régions et la ville de Paris, la régionalisation à l'échelle européenne, la métropolisation et les échanges transversaux entre les métropoles ou l'attractivité des régions. En filigrane, cette riche illustration de l'approche des géographes soulignait bien la part que peut prendre cette discipline dans les décisions politiques concernant les territoires.

Densifier le débat public

L'OPECST a bien repéré l'existence et les potentialités constitués par les auditeurs de l'IHEST. C'est pourquoi nous souhaitons que ce dixième anniversaire marque le début d'une nouvelle phase de nos relations au cours de laquelle l'Office ne se privera pas de recourir au réseau des auditeurs de manière à en faire un réflexe. À quelles occasions ? Par exemple avant d'orienter dans telle ou telle direction une étude qui lui a été confiée par le bureau de l'une des assemblées ou par une commission parlementaire permanente ; également au moment de s'interroger sur la composition des groupes de travail à placer auprès du rapporteur d'une étude. L'Office le fera également sur la sélection des personnes à auditionner ; enfin après la publication d'un rapport le réseau de l'Institut pourra être sollicité pour en améliorer l'écho afin d'aider à le traduire dans la réalité et d'en partager les conclusions, donc vraiment densifier le débat public. »

Extrait de l'intervention de **Dominique Gillot**
au symposium de l'IHEST, « Sciences en société : partager les utopies ? Une reconstruction permanente »,
10 juin 2016

L'enregistrement vidéo de la rencontre ainsi que sa transcription sont disponibles sur la médiathèque du site internet de l'IHEST : <http://www.ihest.fr/la-mediathèque/collections/paroles-de-chercheurs/regions-en-mutation-decryptage-des>

Une série de trois débats sur l'innovation, l'énergie et l'économie de l'Asie

Un partenariat entre l'IHEST et le média d'information Asialyst.com a été conclu pour organiser trois rendez-vous « Paroles de chercheurs » sur l'Asie au cours du premier semestre 2016. Les réunions se sont tenues à l'École des Mines à Paris. Premier rendez-vous :

L'Asie après la COP 21 : Le bilan, les engagements climatiques et les politiques énergétiques, mercredi 3 février 2016

Joris Zylberman, cofondateur et rédacteur en chef d'Asialyst.com

Patrick de Jacquilot, ancien correspondant des Echos et de la Tribune à New Delhi (2008-2015).

Cyril Cassisa, expert des politiques climatiques et énergétiques à Enerdata.

Après la signature d'un accord « historique » à Paris lors de la COP 21 qui prévoit notamment : 100 milliards de dollars des pays développés pour aider les pays en développe-

ment à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ; une révision tous les cinq ans des objectifs de réduction des émissions enfin un réchauffement climatique limité à 2°C en tentant de s'approcher de 1,5 °C, la réunion se proposait de faire le bilan de la COP21 du point de vue de l'Asie, en particulier la Chine et l'Inde. Les débats ont mis en lumière les politiques climatiques et énergétiques de l'Inde et de la Chine. Les deux géants asiatiques font face aux mêmes défis : Pékin et New Delhi se sont engagés dans l'effort mondial de lutte contre les dérèglements du climat ; en parallèle, ils doivent gérer les mêmes contraintes et contradictions sur leur politique énergétique : leur mix de génération d'énergie repose sur le charbon, principal source d'émission des gaz à effets de serre. Comment les deux gouvernements envisagent l'effort commun de la COP par rapport à leurs intérêts énergétiques ? Quelles sont leurs stratégies et leurs capacités en matière d'énergies renouvelables ?

L'enjeu de l'innovation dans les économies asiatiques, *Paris, 10 mars 2016*

Patrick de Jacquilot, ancien correspondant des *Echos* et de la *Tribune en Inde* (2008-2015)

Candice Tran Dai, consultante experte de l'Asie orientale (secteurs des TIC et de la Santé), associée à *Asialyst*.

Modérateur : **Joris Zylberman**, cofondateur et rédacteur en chef d'*Asialyst.com*

Le débat a abordé les défis de l'innovation propres à l'Inde et à la Chine, les deux pays les plus peuplés du continent asiatique qui n'en sont pas au même point ni en matière de R&D et d'innovation ni en termes de développement économique. La Chine souhaite se défaire de sa double image, celle d'« atelier du monde », sous-traitant efficace et à bas coûts comme de celle de producteurs du « Made in China », des produits bas de gamme même pour les Chinois. Depuis les années 2000, Pékin cherche à réorienter la croissance chinoise des exportations vers une consommation intérieure fondée sur une économie innovante, en devenant le « laboratoire du monde ». Ainsi la Chine s'engouffre-t-elle dans des domaines comme la digitalisation des services médicaux pour garantir l'accès aux soins au plus grand nombre. C'est aussi l'un des enjeux majeurs en Inde. Le pays est un foyer d'innovations sur le terrain, souvent liées à son énorme population, globalement pauvre, ayant de gros besoins de services très bon marché. Ainsi, en Inde prolifèrent notamment les services utilisant le téléphone mobile, presque universel, contrairement aux connexions Internet sur ordinateur qui demeurent rares. Les intervenants se sont attachés à décrire ce que signifie innover en Inde et en Chine ? Et comment l'innovation peut répondre aux défis sociaux et économiques de ces deux géants démographiques ?

La transformation économique de l'Asie du Sud-Est, *Paris 20 avril 2016.*

Anda Djoehana Wiradikarta, consultant et enseignant-chercheur, laboratoire du Cereb

Jean-Raphaël Chaponnière, expert macro-économiste de l'Asie, *Asie21 Futuribles*.

Modérateur : **Antoine Richard**, cofondateur et rédacteur en chef adjoint d'*Asialyst.com*.

Le débat a mis en lumière les enjeux de la transformation économique de l'ASEAN du point de vue de l'Indonésie et de la Chine. Lorsqu'ils ont signé la déclaration entérinant la création d'une « Communauté de l'ASEAN » le 22 novembre dernier à Kuala Lumpur, les 10 chefs d'État et de gouvernement d'Asie du Sud-Est ont laissé observateurs et journalistes circonspects. Et pour cause : après des années de préparatifs plus ou moins aboutis, personne ne saurait encore juger de la crédibilité de cette « Communauté ». Annoncée comme un tournant majeur par ses États-membres et officiellement mise en place à partir du 31 décembre 2015, la Communauté de l'ASEAN vise à « assurer la paix durable, la sécurité et la résistance d'une région ouverte sur le monde, dont les économies sont dynamiques, compétitives et fortement intégrées au sein d'une communauté inclusive, fondée sur un sens aigu du vivre ensemble et une identité commune ». Des objectifs ambitieux mais desservis par des contours flous, alors même que les défis auxquels la région est en proie appellent à des réponses élaborées. Présentée parfois comme l'équivalent en Asie du Sud-Est du couple franco-allemand dans l'UE, l'Indonésie interroge sur son rôle de moteur de l'intégration économique dans la région. Quel est le poids du pays dans cet ensemble économique ? Quelle est sa stratégie ? Comment comprendre l'attitude de l'Indonésie, qui semble parfois protectionniste ? Désire-t-elle vraiment l'intégration de l'ASEAN ? Quelles sont les perspectives ? La transformation de l'Asie du Sud-Est est par ailleurs cruciale pour la superpuissance de la région : la Chine. Quelle est la stratégie de Pékin ? Quels sont les défis à relever dans un contexte géopolitique marqué par les tensions en mer de Chine du Sud, sur lesquelles la responsabilité de la Chine fait débat au sein-même de l'ASEAN ? Réel ou non, l'Union économique du Sud-Est asiatique intervient aussi alors que les États-Unis lancent le Partenariat transpacifique, la grande zone de libre-échange qui exclut notamment la Chine.

L'intelligence artificielle en question *24 novembre 2016 (8h30-10h00).*

Cet événement, parrainé par l'OPEST s'est déroulé au restaurant du Sénat, avec Étienne Koechlin, professeur honoraire, chaire « Physiologie de la perception et de l'action », Collège de France ; membre de l'Académie des sciences, membre de l'Académie des technologies et Antoine Petit, président directeur général, Institut national de recherche en informatique et automatique, Inria.

Avec le témoignage de Flora Fischer, chargée de programme de recherche au Cigref, pilote du groupe de travail sur l'Intelligence artificielle en entreprise, et la participation de Claude de Ganay, député, et de Dominique Gillot, sénatrice, rapporteurs de l'étude en cours de l'OPEST sur « L'intelligence artificielle ». Animation par Michel Alberganti, journaliste



Zoom sur le Paroles de chercheurs « L'intelligence artificielle en question »

« Ce thème de l'intelligence artificielle soulève à la fois des questions de rationalité scientifique et technologique, mais aussi beaucoup de représentations et d'imaginaires très flous. Explique Marie-Françoise Chevallier Le Guyader. C'est pour cette raison que nous avons tenu à l'Institut à organiser cette rencontre.

Spécialiste des neurosciences cognitives, Étienne Koechlin dresse un panorama de l'intelligence « naturelle » dont il estime qu'elle n'est pas mieux connue que l'intelligence artificielle. « L'intelligence naturelle, que nous appelons cognition humaine, pourrait être caractérisée comme une interaction entre quatre systèmes : un système de perception ; un système de motricité ; un système émotionnel ; un système de jugement et de prise de décision. » explique-t-il. La capacité de jugement qui a pour fonction de persévérer et améliorer un comportement ou de changer de stratégie, etc., est recyclée dans nos activités culturelles en capacité de raisonnement, de planification, etc. « Mais elle n'est fondamentalement pas faite pour ça. Nos capacités de raisonnement, de planification sont donc très limitées. C'est pourquoi aujourd'hui l'intelligence artificielle fait beaucoup mieux. Il existe ainsi aujourd'hui des algorithmes qui font la démonstration automatique de théorèmes. De même qu'il existe des logiciels qui jouent au jeu de go, aux échecs, etc., et qui sont bien plus performants que l'intelligence humaine. Culturellement, nous avons tendance à considérer le jugement et le raisonnement comme étant les capacités les plus complexes, alors que c'est précisément là que nos capacités sont les plus limitées. Inversement, motricité et perception concernent des capacités extrêmement sophistiquées qui aujourd'hui sont encore hors de portée de la robotique et de l'intelligence artificielle. »

Antoine Petit rappelle « qu'au cours des premières années de son existence l'intelligence artificielle a connu beaucoup de bas et seulement quelques hauts. Elle a souvent été brocardée en France parce qu'elle promettait monts et merveilles sans pour autant permettre des avancées suffisamment significatives et pratiques. Finalement, ce n'est que très récemment, grâce à quelques exemples scientifiquement très élaborés et à quelques succès très médiatisés, qu'elle a finalement prouvé son intérêt. »

Le fait que l'on ait accès à une puissance de calcul sans précédent grâce à des machines de plus en plus puissantes. Le fait que l'on recueille des données massives qui facilitent l'apprentissage. Le fait que l'on dispose de logiciels de plus en plus élaborés.

En dépit des grands succès médiatiques, Antoine Petit explique que « l'intelligence artificielle ne fonctionne pas aujourd'hui. » et qu'il est important de poursuivre les recherches dans six grands domaines en particulier.

- l'apprentissage, également appelé machine learning et deep learning,
- la vision par ordinateur et la perception des machines,
- les interfaces,
- la robotique,
- les systèmes collaboratifs,
- la sécurité et les bugs informatiques.

S'il y a donc peu de risque à court terme que des machines intelligentes prennent le pouvoir sur l'homme, une réflexion éthique dans le domaine est néanmoins nécessaire. Parmi les points saillants : le respect de la vie privée, l'emploi, l'éducation.

« L'intelligence artificielle est avant tout une formidable chance à saisir, la France a toutes les cartes en main pour jouer un rôle majeur et créer de la valeur et des emplois, conclue Antoine Petit. Collectivement, nous devons faire en sorte que l'intelligence artificielle profite au plus grand nombre et ne soit pas confisquée au bénéfice d'une minorité. »

Flora Fischer a présenté un rapide portrait de la place de l'IA dans les grandes entreprises, un sujet émergent, très prospectif, mais pas encore stratégique. Pour l'équipe de prospective d'AXA, explique-t-elle, trois scénarios se présentent à l'horizon 2030 :

- Premier scénario : une adoption limitée dans la sphère sociale de l'intelligence artificielle telle qu'on la voit aujourd'hui, avec beaucoup de réticences et de questions
- Deuxième scénario : le machine learning encadré. Autrement dit des systèmes de machine learning acceptés plus globalement dans la sphère privée et dans les services publics, mais avec une forte importance de la régulation (innovation encadrée).
- Troisième scénario : le scénario dit « agent intelligent », avec une intelligence artificielle forte avec une sorte de vision un peu taoïste selon laquelle tous les objets ont une âme et font partie de notre société. Flora Fischer conclue sur l'idée d'un service public de l'intelligence artificielle pour éviter une monopolisation des grands groupes.

Un débat riche s'est ensuite engagé, avec d'abord une présentation de la mission parlementaire conduite par Dominique Gillot et Claude de Ganay. Le débat a ensuite tourné sur l'éducation et la formation, le design, la fuite des cerveaux de l'emploi, mais aussi sur les institutions : « La manière de raisonner des humains est transformée par l'existence de ces intelligences artificielles. Les institutions sont elles aussi transformées. Nous sommes ici au Sénat. Que sera le Sénat dans 20 ans ? Allons-nous continuer à fonctionner avec des élections qui seront les mêmes ? Ou le processus de consultation du peuple et de décision collective est-il appelé à évoluer ? », interroge un participant.

En matière d'emploi, de création de richesses, etc. Antoine Petit précise : « les données sont le pétrole du XXI^e siècle. Ce pétrole, nous l'avons et il est un peu dommage de le laisser raffiner par d'autres ». Sur le thème de l'emploi encore une participante remarque un peu plus tard : « On peut par ailleurs se demander ce qui, dans le contexte économique actuel, inciterait une entreprise à améliorer le bien-être de ses salariés devenus inutiles au lieu de les licencier ? ».

En matière d'enseignement un participant interroge : « Il faut quand même veiller à ne pas, à force d'être éduqués par des machines, finir par penser comme des machines. Jusqu'où peut-on aller ? Où se situe la frontière ? »

« Notre pensée et la manière dont on l'utilise co-évoluent avec les outils dont on dispose. Donc c'est une vraie réflexion. » Répond Étienne Koechlin qui précise que si le savoir est important, la nature de ce savoir est appelée à changer. « C'est moins des connaissances exhaustives que d'autres types de capacités qui seront nécessaires dans le monde de demain. » Et Antoine Petit de conclure : « Nous avons besoin de gens qui ont une forme d'érudition plus élaborée. Nous avons besoin de gens de plus en plus intelligents pour programmer les machines. »

La nouvelle géopolitique du Japon

À la fin de l'année 2016 et dans la perspective du déplacement de la promotion 2016-2017 au Japon, un nouveau partenariat pour une série de trois débats Paroles de chercheurs sur le Japon d'aujourd'hui a été conclu avec le site Asialyst.com. Le premier s'est tenu le 6 décembre 2016 (18h30-20h00), avec Mathieu Duchâtel, directeur adjoint du Programme Asie et Chine à l'European Council of Foreign Relations (ECFR) et Marianne Péron-Doise, chercheuse à l'Institut de Recherches stratégiques de l'École militaire (IRSEM) et capitaine de frégate et Joris Zylberman, modérateur de la réunion et cofondateur et rédacteur en chef d'Asialyst.com. Deux autres rendez-vous « Paroles de chercheurs » seront organisés au premier semestre 2017, autour des thèmes suivants : le Japon est-il encore le pays de l'innovation par excellence ? (02/02/ 2017) et le Japon dans l'ère post-Fukushima (08/03 2017).

COMMUNICATION ET VALORISATION DES ACTIONS DE L'IHEST

10 ans de l'IHEST

Une sous rubrique « 10 ans de l'IHEST a été créée dans la rubrique « l'Institut » du site internet de l'IHEST. <http://www.ihest.fr/l-institut/10-ans-de-l-ihest/>

Elle contient elle-même quatre sous rubriques :

- **L'histoire de l'IHEST**, regroupe des textes retraçant la naissance et les dix premières années de la vie de l'IHEST
- **Témoignages en vidéos**, une trentaine d'entretiens sur l'IHEST.
- **Clôture officielle du 10^e cycle national**
- **Science en société** : partager les utopies Une reconstruction permanente, consacrée au symposium organisé à l'occasion des 10 ans de l'IHEST

Clôture officielle du dixième cycle national

La clôture, s'est déroulée à Paris, le 9 juin 2016, sur le thème « Circulation des hommes, circulation des idées ». La session a été introduite par un message de Christophe Lecante, une intervention de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, et une allocution de François Goulard, président du conseil départemental du Morbihan. Cette séquence a été suivie par des regards croisés des délégués de la promotion Germaine Tillon et d'une présentation de cette dernière, figure tutélaire de la promotion, par Nelly Forget, co-fondatrice de l'association Germaine Tillon. La clôture s'est poursuivie par une table ronde avec Diana Cooper-Richet, chercheur, Annie-Lou Cot, membre du conseil scientifique de l'IHEST, et Catherine Lalumière, présidente de la maison de l'Europe de Paris. Elle s'est poursuivie par une série de témoignage d'auditeurs sur l'IHEST, espace de questionnement, espace d'engagement, puis la clôture officielle. Se sont succédés Yves Le Bars, membre du conseil d'administration de l'IHEST, Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader et Paul Indelicato, représentant Thierry Mandan. La clôture officielle s'est achevée par la remise des médailles aux auditeurs.

Intervention de François Goulard

Du 2 juin 2005 au 15 mai 2007, lors de la création de l'IHEST, François Goulard était ministre délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche. C'est lui qui a créé l'Institut et accueilli la toute première promotion.

Table ronde Espace scientifique, espace politique : circulation des personnes et des idées

À partir de ses recherches sur la circulation des hommes et des idées entre l'Europe et l'Amérique du sud, Diane Cooper-Richet montre que la mondialisation du monde des idées et des intellectuels a commencé tôt, dès le XIX^e siècle.

Déjà très cosmopolites, les villes de Paris et de Londres étaient de véritables creusets d'idées et de pratiques nouvelles qui diffusaient très rapidement vers le nouveau Monde.

9

juin 2016





« La société doit reconnaître la science pour ce qu'elle est »

« (...) les relations entre science et société n'ont jamais été aussi difficiles. Et pour cause, la science est diverse, profuse et parfois difficile à cerner, incontestablement. Par ailleurs, l'opinion n'a pas toujours une vision exacte de la science. Il n'est pas toujours admis – ou plutôt devrais-je dire compris – que la science est vraie, de manière scientifique. Malraux disait de la médecine qu'elle « est moins sûre qu'elle ne le dit, mais plus sûre que tout ce qui n'est pas elle ». Cette citation résume assez bien, à mes yeux, ce qu'est la vérité scientifique. Toujours remise en cause, cette vérité est évolutive et en même temps rien ne peut prétendre être plus vrai, plus sûr, plus solide qu'elle à un moment donné. La société doit donc reconnaître la science pour ce qu'elle est, pour ce qu'elle apporte, à savoir l'une des manifestations les plus nobles de l'esprit humain. Je suis toujours frappé de constater à quel point l'on appréhende différemment la science et la culture par exemple. Dans le débat public, comme dans le monde politique, la culture est en quelque sorte déifiée. Elle est en effet inattaquable, même quand elle est médiocre. Dans chaque commune de France, il existe ainsi un maire adjoint à la culture. Une telle symbiose n'existe absolument pas pour la science. Souvent l'opinion préférera écouter le mauvais journaliste scientifique plutôt que le véritable scientifique. C'est là un véritable sujet qui implique une action de la part des pouvoirs publics. Le politique n'est d'ailleurs pas exempt de tout reproche à cet égard. On ne peut en effet que regretter le peu d'utilisation de la science pour éclairer ses débats. »

« (...) Dans ce contexte, l'IHEST apparaît comme un outil indispensable. Ce n'est en effet qu'en mêlant des publics différents, en les faisant travailler ensemble sur des sujets, en permettant la rencontre entre scientifiques et non scientifiques, que nous parviendrons à diffuser l'esprit de compréhension et d'interrogation mutuelle qui fait tant défaut actuellement. Les pionniers qui sont ici ont donc eu raison de proposer au pouvoir public la création de l'IHEST. Dix ans après, force est de constater que cela fonctionne. Je ne peux que souhaiter que cela continue. »

Extraits de l'allocation de **François Goulard** sur les 10 ans de l'IHEST lors de la clôture officielle du cycle national 2015-2016, le 9 juin 2016.

De nombreux libraires et éditeurs parisiens publiaient des livres et des journaux dans toutes les langues étrangères au XIX^e, allant du copte à l'espagnol en passant par l'égyptien.

Diane Cooper-Richet a pris l'exemple de la librairie Galiniani ouverte au début du XIX^e siècle par un anglo-italien rue de Rivoli. Cette librairie, qui existe toujours, est spécialisée dans la publication d'ouvrages en langues étrangères, notamment en anglais. Elle crée un quotidien en anglais, le *Galiniani messenger*, lu par les élites cosmopolites et des personnalités connues comme Stendhal, Tackery, Lafayette... qui circulera énormément pendant près d'un siècle. L'Anglais commence à devenir une langue internationale à la place du français. En plus de la circulation des idées, ce journal a contribué à importer le modèle éditorial anglo-saxon à Paris (utilisation de la publicité, possibilité d'abonnement, portage du journal à domicile et présence de correspondants à l'étranger).

Les échanges d'idées, de pratiques, et d'intellectuels ont été nombreux aussi entre la France et le Brésil au XIX^e siècle contribuant à la naissance de l'édition brésilienne et à la diffusion de la littérature française, qui a inspiré les écrivains brésiliens.

Ainsi, la mondialisation des idées et des pratiques a été précoce au XIX^e siècle.

Annie-Lou Cot a évoqué la circulation des hommes et des idées par une typologie de l'économie politique en six étapes. La première est celle de l'invention du libéralisme. À la suite de la fable des abeilles de Mandeville, qui pose la question du luxe, une querelle, illustrative du libéralisme naissant, va être introduite en France en 1734 par Jean-François Melon, proche de Montesquieu, à la suite de son voyage en Angleterre. Dans son livre *Essai politique sur le commerce*, il se demande s'il faut interdire le luxe ? Autres exemples : Adam Smith rend visite en France à François Quesnay et Pierre-Samuel Dupont. Jeremy Bentham, enfin, est fait citoyen français par la République française, et qui adresse plusieurs lettres aux constituants.

La deuxième étape, au XIX^e siècle, est celle de l'invention de l'expertise et les premiers syndromes de *visiting economists*, ces experts internationaux qui vont donner des cours de libéralisme. Une des figures majeures du libéralisme français s'exile au Chili après le coup d'État de Louis Napoléon Bonaparte et y plante durablement ses idées libérales en matière de politique commerciale, bancaire et financière.

La troisième étape, celle de l'entre-deux guerres, est celle de la grande émigration des années trente. À la suite de l'Anschluss, en dehors de ceux qui ont été assassinés ou qui se sont suicidés, tous les économistes de renom d'Europe centrale émigrent en Angleterre ou aux États-Unis. Ils contribuent à importer l'économie mathématique et participent à l'essor de la Cowles Commission. Ils ont fait des États Unis le centre de la productivité en matière économique.

Ces économistes voyagent après-guerre en Amérique. C'est le début d'une quatrième étape, qui verra naître une approche botum up de l'économie, et l'économie du développement.

Cinquième étape : l'internationalisation de la discipline, fruit de la circulation des manuels et des revues académiques, une facilité de déplacement accrue, une généralisation de la communication numérique et les premiers mooc.

Sixième et dernière étape : une circulation des hommes et des techniques qui se développe aux marges de la discipline, et qui voit l'invention de l'économie expérimentale.

Catherine Lalumière a dit qu'en première impression, l'espace européen serait par excellence celui qui permet l'échange d'idées. Avant qu'on ne parle de construction européenne, l'histoire de l'Europe a montré que les Européens avaient beaucoup échangé, que la circulation y était facile et qu'il y avait toujours eu un appétit d'échanges, de personnes et d'idées. L'Europe n'est pas connue pour être fermée et freiner l'échange d'idées : c'est le continent de l'ouverture. Avec la construction européenne, on peut affirmer que la décision politique choisie, c'est la libre circulation : des marchandises, des capitaux, des services et des personnes, donc des idées. C'est un objectif politique voulu. Les institutions, le cadre politique va être mis au service de la libération des idées.

Dès le début de la construction européenne, nombre de décisions ont visé des projets multiculturels : c'est le credo de base, celui du traité de Rome, cadre politique qui a volontairement poussé aux échanges d'idées. Ce credo est particulièrement bien affirmé dans la convention européenne des droits de l'homme, adopté dès 1950. Elle constitue le socle de philosophie politique de la nouvelle Europe. Ce socle insiste sur les libertés, d'opinion, de circulation, d'expression. C'est une toile de fond ouverte, en réaction aux années 30 et à ses régimes politiques fondées sur la fermeture.

Ce texte de philosophie politique va influencer les échanges d'idées et protéger les personnes. L'Europe s'est donc construite en faveur de la liberté la plus grande, notamment les idées politiques, les choix politiques.

Cela dit, si l'Europe est un modèle de libération des idées, en 2016, elle est aussi traversée par des turbulences. Se développe en Europe un esprit de fermeture, de frilosité, de repli sur soi, de peur de l'autre, et un climat qui ne favorise pas du tout les échanges d'idées, tout particulièrement en Pologne, Hongrie, Autriche ou Slovaquie. Si l'Europe reste les bras ballants, elle n'aura que ses yeux pour pleurer. D'aucuns estiment qu'il n'y a jamais eu autant d'échanges d'idées grâce aux moyens de communication actuels. Il n'empêche qu'il existe des censures silencieuses. Le politique est insidieux : il ne faut pas oublier qu'il peut toujours décourager les échanges d'idées – de certaines idées.

Témoignages en vidéo

À l'occasion des 10 ans de l'IHEST, tout au long de l'année 2016, un ensemble d'une trentaine d'entretiens ont été enregistrés en vidéo auprès d'acteurs ayant participé à la vie de l'IHEST, intervenants, auditeurs, ou auprès de grand témoins de la vie scientifique et des relations science-société. Au total ce sont plus de trois heures d'entretiens qui ont été publiés sur la chaîne daily-motion de l'IHEST et mis en ligne dans l'espace « 10 ans » du site internet de l'IHEST (rubrique l'Institut).

La communication de l'IHEST à l'occasion du dixième anniversaire a été conduite autour du slogan « *un engagement, un réseau, une marque* », trois mots qui imprègnent, chacun à différent degré les propos de ces grands témoins des dix premières années de l'IHEST.

À partir des premiers entretiens réalisés une vidéo Dix ans :

regards sur l'IHEST a été réalisée, elle a été diffusée à la clôture du 10^e cycle national.

Publications sur la médiathèque du site www.ihest.fr

Dossiers documentaires :

La médiathèque de l'IHEST, Science et société en multimédia s'est enrichi en 2016 d'une grande diversité d'articles, dossiers et témoignages. Outre les vidéos et transcriptions des débats Paroles de chercheurs déjà mentionnés, trois dossiers thématiques nouveaux ont été mis en ligne :

Les déchets des ménages

Les instances internationales considèrent que la gestion des déchets est l'un des défis majeurs du XXI^e siècle. Les objectifs vont de l'amélioration des conditions de vie à la création d'une économie circulaire afin d'économiser le plus possible les ressources naturelles.

Le dossier traite de la gestion des déchets municipaux, qui est la grande priorité dans la plupart des pays. Les exemples sont pris principalement dans les trois grandes aires économiques actuelles : la Chine, les États-Unis et l'Europe (dans l'ordre alphabétique).

QUE FAIT-ON DES DÉCHETS ?

DÉCHARGE



En 2013, 30 % des déchets municipaux étaient mis à la décharge sans valorisation préalable dans l'Europe des 28 (mais 11 % seulement dans l'Europe des 15), 53 % aux États-Unis et 68 % en Chine. Le taux de mise en décharge est cependant très variable au sein de chaque aire économique. (Il faut noter que les décharges modernes sont des installations techniques très réglementées, elles n'ont rien de commun avec des décharges sauvages.)

INCINÉRATION



L'incinération des déchets municipaux est une solution répandue en Europe (Figure 16). En 2013, elle représentait 44 % du traitement des déchets municipaux (en poids) dans l'Europe des 15 et 26 % dans l'Europe des 28. Elle est aussi très utilisée en Chine (30 % des déchets pour l'ensemble du pays), et plus particulièrement dans les provinces côtières. Ce sont les provinces les plus riches et les plus peuplées. L'incinération des déchets est en revanche exceptionnelle aux États-Unis puisqu'elle ne concernait en 2013 que 13 % des déchets (en poids). On la trouve principalement le long de la côte nord-est des États-Unis et en Floride (Figure 16). Elle n'est utilisée pour plus de 25 % des déchets que dans le Connecticut, le District of Columbia, le Maine et le Massachusetts.

RECYCLAGE



En 2013, 43 % des déchets (en poids) partaient au recyclage dans l'Europe des 28 (et même 46 % dans l'Europe des 15) alors que la proportion était de 34 % aux États-Unis.

Les politiques urbaines en Chine

Ce dossier vise à donner au lecteur un aperçu sur le processus d'urbanisation de la Chine et les politiques urbaines qui sous-tendent ce processus. Il se divise en deux parties. La première commence par une présentation de l'urbanisation récente de la Chine. Il se penche ensuite sur la situation des migrants qui sont de facto des citoyens chinois de seconde classe. Le troisième chapitre porte sur les effets collatéraux de l'urbanisation en Chine : la pollution, l'augmentation de la pénurie d'eau et le manque de logements à loyer modéré. La seconde partie du dossier fait l'objet d'un document séparé. Elle se concentre sur les politiques urbaines qui sous-tendent l'urbanisation. Elle présente les nombreux concepts de développement urbain durable qui ont cours en Chine. Elle se penche ensuite sur la mobilité urbaine et les diverses politiques mises en place pour faciliter la circulation. Le troisième chapitre traite des mesures prises pour réduire la pollution urbaine. Le dernier chapitre porte sur l'implication des citoyens dans le développement durable – ou plus exactement sur le manque d'implication. Le rapport comporte une bibliographie détaillée pour le lecteur désireux d'approfondir un aspect particulier.

L'agriculture en Chine.

La part de l'agriculture dans l'économie chinoise diminue continuellement depuis le début des années 1960. En 2013, elle représentait 10 % du PIB (contre 39 % en 1962) et 31 % des emplois (contre 82 % en 1962). Les gains de productivité de l'agriculture sont du même niveau qu'aux États-Unis et en Europe.

La Chine reste malgré tout un pays fortement agricole. À titre de comparaison, l'agriculture représentait 1,7 % du PIB de l'Europe des 28 en 2013 et employait à temps partiel ou à temps complet 4,3 % de la population.

Les chiffres présentés dans le dossier proviennent principalement des statistiques officielles chinoises (Chinese Statistical Yearbook, China Agriculture Yearbook) et des analyses de l'USDA, le ministère de l'Agriculture des États-Unis, analyses qui reposent elles-mêmes en grande partie sur les statistiques officielles chinoises.

Par ailleurs les données présentées dans deux dossiers ont été réactualisées : **L'énergie en Chine et au Vietnam et L'avenir du marché de l'énergie en Chine.**

Il est à noter qu'avec les deux derniers dossiers le chapitre Chine des dossiers internationaux de la médiathèque de l'IHEST constitue sans doute une des sources d'informations et d'analyses les plus importantes sur les relations science-société en Chine. Pour mémoire le chapitre contient les 10 dossiers suivants :

- L'avenir du marché de l'énergie en Chine (40 pages)
- L'agriculture en Chine (65p)
- Les politiques urbaines en Chine (60p)
- L'industrie pharmaceutique, l'innovation et la Chine (58p)
- Les ressources en eau en Chine face aux changements climatiques (75p)
- L'innovation en Chine (26p)
- Internet en Chine (70)
- Chine : science, innovation et société (22p)

- L'énergie en Chine et au Vietnam (64p.)
- Les biotechnologies en Chine (58p)

Ils représentent un total de 538 pages de données et d'analyses étayées par 1 593 références bibliographiques.

Perspectives

Dans la collection Perspectives créée en 2015 et qui présentent des articles, synthèses et analyses de sessions de formation, cycle national de formation, université d'été ou Atelier de l'IHEST, deux articles ont été publiés.

Transmettre à l'heure du numérique : vers un nouveau paradigme pour l'éducation ?

Ce document de sept pages synthétise les réflexions tenues à l'IHEST, lors de la session 7 du cycle 2015-2016 qui a eu lieu le 9 mars 2016 à l'École 42 à Paris, dans le cadre du cycle national de formation « Espaces de la science – Territoires et sociétés ».

Il se base sur les interventions de : Francesco Avvisati, analyste, Direction de l'éducation et des compétences, Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) ; Daniel Colas, membre fondateur, club Gestion des connaissances ; Tiphaine Liu, doctorante, laboratoire Science technique éducation formation, École normale supérieure de Cachan, université Paris-Saclay ; Dominique Massoni, directeur du développement des ressources humaines et de la communication interne, Arkema ; Jean-Marc Monteil, recteur, chargé d'une mission sur la politique numérique pour l'éducation nationale par le Premier Ministre ; Nicolas Sadirac, directeur, École 42 et Francis Sellam, inspecteur de l'Éducation nationale pour l'enseignement technique en économie-gestion (métiers de bouche).

Alors que la réforme des collèges est en marche, que le gouvernement a adopté en 2014 la loi Formation professionnelle, emploi et démocratie sociale et entend développer et valoriser les formations par alternance, la question de la transmission des compétences paraît plus que jamais être au cœur des préoccupations du politique. Cette interrogation sur les compétences s'inscrit dans le contexte d'une révolution numérique qui affecte l'économie et la société dans son ensemble, au premier chef le monde du travail.

Le recteur Jean-Marc Monteil, chargé d'une mission sur la politique numérique pour l'éducation nationale par le gouvernement, a ouvert la session en pointant les enjeux de la société numérique. Il a plaidé en faveur d'une réflexion « plus dense » et « plus rapide » sur les conséquences des technologies numériques dans notre vie quotidienne car « il faut anticiper les comportements individuels, collectifs, économiques ».

Cette préoccupation est partagée par les acteurs de l'entreprise et de l'enseignement professionnel comme l'a montré le débat avec Daniel Colas, Dominique Massoni et Francis Sellam. À l'heure du numérique, il devient urgent de repenser la transmission des compétences et plus généralement la valorisation du patrimoine immatériel des organisations. Les méthodes innovantes doivent être mises en avant, y compris dans l'enseignement professionnel. Cela dit, concernant l'utilisation des outils numériques à l'école,

il n'existe pas de modèle à suivre, remarque Francesco Avvisati. L'introduction des TIC doit être maîtrisée et se faire en cohérence avec les autres pratiques ou changements dans l'éducation.

Faut-il rompre avec les codes du système éducatif classique ? Comment faire évoluer les modes d'apprentissage ? Pour former des développeurs informatiques « capables d'inventer les produits de demain » selon les termes de Nicolas Padirac, l'École 42 a fait le pari de la rupture avec la tradition scolaire. Et elle utilise massivement son modèle culturel « en tant que dispositif d'enseignement à part entière » souligne Tiphaine Liu. Là réside sa vraie innovation.

Les mots du débat, synthèse de l'atelier de l'IHEST qui s'est tenu de novembre à décembre 2015 (voir le rapport d'activité 2015)

Un article **Voyage au cœur du progrès scientifique et technique**, a également été publié dans la rubrique perspective. Regard d'un journaliste sur le travail des auditeurs de l'atelier sur les masques immersifs, l'article propose des témoignages d'auditeurs et une réflexion sur leur parcours de formation. Il conclut : « Parcours stimulant », « apport d'oxygène », « trente-six jours de réflexion » : les termes choisis par les auditeurs depuis 10 ans pour décrire leur aventure sont éloquentes. L'IHEST semble avoir trouvé une formule pour aider les dirigeants à affronter des enjeux scientifiques, sociétaux et technologiques qui se renouvellent à grande vitesse. »

Production du cycle national de formation publiée sur le site internet

Textes et vidéos de *La clôture officielle du cycle national 2015-2016* (voir plus haut)

Synthèse du symposium « *Science en société : partager les utopies ? Une reconstruction permanente* » voir le cahier spécial 10 ans

Textes de l'Ouverture du cycle national de formation 2016-2017 interventions de Thierry Mandon, Étienne Klein et Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader (compléter en fonction de ce qui est dit dans le chapitre consacré au cycle)

Rapports d'étonnement des ateliers du cycle 2015-2016 :

- **Gaz de schistes** (compléter en fonction de ce qui est dit dans le chapitre consacré au cycle)
- **Fraude scientifique** (compléter en fonction de ce qui est dit dans le chapitre consacré au cycle)
- **Masques immersifs** (compléter en fonction de ce qui est dit dans le chapitre consacré au cycle)
- **Carnets de voyage au Royaume-Uni et au Brésil** (compléter en fonction de ce qui est dit dans le chapitre consacré au cycle)
- **Une chaîne complémentaire sur Canal U**

EXPRESSION DE L'IHEST DANS LE DÉBAT PUBLIC

Interventions publiques

« *Se familiariser avec la complexité devient incontournable* », Audition de l'IHEST par l'OPESCT, le 21 janvier 2016

À l'invitation de Jean-Yves Le Déaut, député et Président de l'OPECST et de Bruno Sido, sénateur, premier vice-pré-

sident de l'OPESCT, la directrice de l'IHEST a été auditionnée dans le cadre l'audition publique sur les *synergies entre les sciences humaines et sciences technologiques*. Elle y a défendu l'idée de l'IHEST comme « un espace pour rapprocher Science et Société » : « La question de la confiance est devenue peu à peu centrale dans tous les domaines de la vie sociale. Plus les objets deviennent complexes, plus la construction de la confiance le devient elle aussi. Il faut ajouter que la complexité n'épargne pas la fabrique même des sciences, notamment avec l'essor du numérique. Cette complexité est liée aussi aux temporalités de l'innovation. Des décalages se créent entre les différents acteurs sociétaux et leurs rythmes divergents. Créer des pas de temps permettant d'explorer, de se familiariser avec la complexité devient incontournable. » (...) « Créer un dialogue renouvelé entre la science et la société passe par le (ré) apprentissage de processus collaboratifs et du débat public. Les risques engendrés par ces situations sont réels en raison aussi du manque de culture scientifique, technique et industrielle des dirigeants, scientifiques inclus, d'une part, du manque de culture du débat, d'autre part. Les Sciences humaines et sociales sont souvent méconues et considérées par les dirigeants comme des moindres sciences, voir des sciences relativistes...de l'économie aux sciences politiques en passant par la sociologie !

C'est dans ce cadre que le dialogue entre sciences humaines et sociales et sciences dures prend son sens. Mais encore faut-il partager des définitions, des mots et s'interroger sur ces disciplines. C'est une base de la pédagogie de l'IHEST vis-à-vis des dirigeants. »

Journalistes et experts

Dans sa livraison de juin 2016, consacrée aux discours médiatiques, la revue TDC éditée par Canopée éditions², a publié un article de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, intitulé : « Journalistes et experts », p.46-49.

Publications

L'émission *Science publique* sur France Culture, du 13 mai 2016, produite et animée par Michel Alberganti a été consacrée à la question « *À quoi servent les controverses scientifiques ?* ». Les intervenants, Jean-Michel Besnier, professeur à l'université Paris-Sorbonne et directeur de l'équipe de recherches Rationalités contemporaines. Jacques Testard, biologiste, Marie-Françoise Chevallier Le Guyader, directrice de l'Institut des hautes études pour la science et la technologie, Laurent Neyret, juriste, agrégé en droit privé et sciences criminelles, professeur à l'université de Versailles Saint-Quentin, ont échangé autour de la question posée, l'occasion de reprendre les conclusions de l'université d'été 2013 et le propos de l'ouvrage collectif « *Au cœur des controverses, des sciences à l'action* », coédité avec actes Sud et paru à l'automne 2015.

Dans sa livraison d'octobre 2016, n°13-14, la revue *Parole Publique*, consacrée au thème « Communiquer la République », a publié un article de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, intitulé, « Science et citoyenneté : quelles relations, quels enjeux ? », t.2, p. 42-44

Publication de l'ouvrage, Yves Stourdzé par..., Tonka, 2016, Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader y signe le chapitre « Mémoire et prospective », p.254-255.

2. TDC (textes et documents pour la classe) est une revue bimestrielle, éditée avec le soutien du Ministère de l'Éducation nationale

21

janvier 2016



GOUVERNANCE, DÉVELOPPEMENT ET GESTION DE L'IHES



L'année 2016 a été une année importante pour l'établissement : une année commémorative pour l'institution qui a célébré ses 10 ans d'existence et d'actions³ ; une année de changement de gouvernance au niveau de la présidence et de la direction de l'établissement ; un premier exercice en gestion budgétaire et comptable publique (GBCP) conformément au décret 2012-1246 du 7 novembre 2012 et le deuxième exercice pris en compte dans le contrat d'objectifs 2015-2018 (signé en février 2015).

Christophe Lecante a présidé l'IHEST de 2013 à 2016⁴. Étienne Klein lui a succédé en septembre 2016⁵.

Marie-Françoise Chevallier- Le Guyader a fondé et dirigé l'IHEST de 2007 à 2016⁶ ; son mandat a pris fin à la prise de fonction de Muriel Mambrini-Doudet, le 1^{er} décembre 2016.

LA GOUVERNANCE, LES INSTANCES ET LEURS TRAVAUX

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration s'est réuni à trois reprises, les 17 mars, 30 juin et 6 décembre 2017.

Les réunions des 17 mars et 30 juin ont été présidées par Christophe Lecante, dont le mandat s'est achevé le 24 juillet 2016.

Séance du 17 mars

- approbation du compte rendu du conseil d'administration du 25 novembre 2015
- informations générales sur les activités de l'IHEST
- contrat d'objectifs : revue des indicateurs 2015
- point d'information sur le projet « dix ans de l'IHEST »
- clôture des comptes et exécution budgétaire 2015 : Présentation du rapport de l'agent comptable et du rapport de l'ordonnateur relatif au compte financier de l'exercice 2015
- délibération 2016-1 : adoption des comptes de l'établissement relatifs au compte financier de l'exercice 2015
- délibération 2016-2 : affectation du résultat aux réserves de l'établissement
- présentation du plan de trésorerie et exécution budgétaire 2016
- point d'information Gestion Budgétaire et Comptable Publique (GBCP)
- présentation du rapport d'activité 2015
- délibération 2016-3 : approbation du rapport d'activité 2015
- présentation du projet de cadre de gestion des personnels de l'IHEST
- délibération 2016-4 : approbation du projet de cadre de gestion des personnels.

Séance du 30 juin (Séance initialement prévue le 17 juin 2016, reportée au 30 juin en l'absence du quorum)

- Approbation du compte rendu du conseil d'administration du 25 novembre 2015 ;
- Approbation du compte rendu du conseil d'administration du 17 mars 2016 ;
- Gouvernance de l'IHEST : point d'information
- Informations générales sur le cycle national 2015-2016 et les activités en cours ;

- Gestion de l'établissement :
 - Plan de trésorerie et exécution budgétaire 2016 ;
 - Délibération 2016-5 : budget 2016 – budget rectificatif n°1 ;
- Point d'information sur l'avancée du projet de GBCP ;
- « 10 ans de l'IHEST » : compte-rendu des événements des 9,10 et 11 juin 2016 et perspectives ;
- Présentation de l'étude d'impact de l'IHEST auprès de ses publics et de la société par la société Occurrence.

La réunion du 6 décembre 2016 a été présidée par Étienne Klein, dont le mandat a débuté le 29 septembre 2016. En introduction à cette première réunion, Étienne Klein a présenté aux administrateurs le positionnement de l'IHEST et les pistes de travail présentées au Secrétaire d'État, Thierry Mandon.



3. Cf. le Cahier spécial dixième anniversaire, en annexe du Rapport d'activité 2016

4. Nommé par décret du 25 juillet 2013

5. Nommé par décret du 29 septembre 2016

6. Nommée par décret des 20 juillet 2007, 1^{er} juillet 2010, 21 octobre 2013.



Intervention d'Étienne Klein au Conseil d'administration du 6 décembre 2016, extrait du compte rendu

[Le Secrétaire d'État] m'a demandé de lui proposer une note ... qui donne quelques idées de stratégie pour l'IHEST dans les années à venir. J'ai travaillé cette note avec la directrice.

L'IHEST n'est pas un laboratoire scientifique. Il n'a pas vocation à l'être. Ce n'est pas non plus un laboratoire de sociologie, qui essaierait de comprendre les opinions de la société française. C'est quelque chose qui, comme le dirait François Julien, se situe dans l'entre. Il opère entre la science et la société. Nous sommes censés regarder les deux, la science, la société.

Nous nous mettons nous-mêmes en regard des deux, et c'est à cette condition qu'on peut faire œuvre utile, et pour la science, et pour la société.

Pour les deux années qui viennent, nous disposons d'un cadre de référence, le contrat d'objectifs 2015-2018, qui servira de cadre-référent pour nos actions. Nous veillerons à l'honorer. Mais je propose dans la note que nous avons adressée au ministre d'aller un peu plus loin.

Les grands défis de l'IHEST sont ceux de l'ouverture, du rayonnement et de l'impact dans les débats publics. Il ne s'agit pas seulement que l'IHEST soit mieux connu en France et à l'étranger, mais aussi que ce qui s'y fait et s'y pense ait davantage d'effets sur la collectivité, ce qui suppose de nouvelles actions en complément des activités de formation et de communication déjà entreprises.

Nous avons identifié six pistes de travail.

- *Éclairer la conception des politiques publiques. Il y a une spécificité de la situation française, notée par le Secrétaire d'État où il semble que la sphère académique ait*

moins de pouvoir sur les décisions politiques ou publiques que dans d'autres pays occidentaux, au profit des grands corps techniques ou administratifs de l'État. Compte tenu de son positionnement aux interfaces, l'IHEST pourrait œuvrer à améliorer la qualité des rapports entre la communauté des chercheurs – ceux qui ont pour fonction de connaître – et celle des décideurs publics – ceux qui ont pour fonction de décider.

- *Entretenir le goût de la culture scientifique des futurs dirigeants. Nous proposons plusieurs actions, dont la création d'un label « IHEST » qui permettrait de proposer des conférences dans les grandes écoles, différentes universités. Elles seraient données par des spécialistes, mais aussi des anciens auditeurs de l'IHEST, organisés en réseau et dûment formés pour cela.*
- *Investir la formation des décideurs de la fonction publique. Il existe nombre de formations pour les dirigeants de la Fonction Publique. Il faudrait que les formations dispensées par l'IHEST soient inscrites dans leur cursus de formation.*
- *Outiller le débat public pour les sciences et les technologies. Dit autrement, quelle ingénierie sociale pour le débat public en matière de sciences et de technologies ? Comment faire en sorte – avec quels outils et quelle organisation – que les débats publics sur les questions sujettes à controverse, aient vraiment lieu ? Nous en reparlerons puisque nous proposons que ce sujet soit celui des universités d'été. L'idée serait qu'elles aient toujours lieu à l'étranger, pour qu'on s'inspire d'exemples qui nous sortiraient du débat franco-français.*
- *Accompagner la réserve citoyenne garante du rayonnement des sciences et technologies de la nation.*
- *Essaimer avec un partenariat stratégique.*

Séance du 6 décembre

- Accueil des administrateurs et présentation de l'IHEST ;
- Approbation du compte rendu du conseil d'administration du 30 juin 2016 ;
- Informations générales sur les activités en cours dont mise en place de la plateforme partenariale ;
- Évaluation du cycle national 2015-2016 ;
- Les 10 ans de l'IHEST, bilan 2016 et perspectives 2017 ;
- Gestion de l'établissement : plan de trésorerie et exécution budgétaire 2016 ;
- Programme prévisionnel du cycle national 2017-2018 : délibération 2016-6 : Programme prévisionnel du cycle national de formation 2017- 2018 ;
- Budget 2017 :
 - Délibération 2016-7 : droits d'inscription du cycle national de formation 2017-2018 ;
 - Délibération 2016-8 : programmation d'une neuvième université d'été en 2017 et droits d'inscription ;
 - Délibération 2016-9 : programmation d'un atelier « Innovation et dynamique des territoires » en 2017 et droits d'inscription ;
 - Délibération 2016-10 : programmation d'un atelier « Le travail, et si on le regardait autrement pour le mettre au centre de la performance ? » en 2017 et droits d'inscription ;
 - Délibération 2016-11 : budget initial 2017 ;
- Point sur le contrôle interne comptable et financier (CICF) et la maîtrise des risques ;
- Point d'information sur l'avancée du projet de GBCP ;
- Présentation et discussion de l'étude d'impact de « l'IHEST auprès de ses publics et de la société » par le cabinet Occurrence ;

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU 31 DÉCEMBRE 2016

Président

M. **Étienne Klein**, directeur du laboratoire de recherches sur les sciences de la matière au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

Membres de droit

M. **Alain Beretz**, directeur général pour la recherche et l'innovation du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, représenté par M. **Didier Hoffschir**, conseiller scientifique auprès du directeur général de la recherche et de l'innovation ;

Mme **Simone Bonnafous**, directrice générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, représenté par M. **Maurice Renard**, conseiller scientifique ;

Mme **Florence Robine**, directrice générale de l'enseignement scolaire du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, représentée par Mme **Isabelle Robin**, cheffe du département de la recherche et du développement, de l'innovation et de l'expérimentation.

Membres

Mme **Anne-Yvonne Le Dain**, députée de l'Hérault ;

M. **Claude Kern**, sénateur du Bas Rhin ;

N., représentant du ministre chargé du budget ;

N., représentant du ministre de la fonction publique ;

M. **Grégoire Postel-Vinet**, responsable de la mission stratégie - direction générale des entreprises, représentant du ministère de l'Industrie,

M. **Christophe Fichot**, Adjoint au chef du service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure, représentant du ministre de l'intérieur ;

N., représentant du ministre chargé de la défense ;

Mme **Anne Grillo**, directrice de la coopération culturelle, universitaire et de la recherche, représentante du ministre chargé des affaires étrangères ;

M. **Moussa Houmady**, délégué à la stratégie, à la prospective et aux partenariats au Bureau des recherches géologiques et minières, président de l'association des anciens auditeurs ;

M. **Gilles Bloch**, président de l'Université Paris-Saclay, au titre des personnalités qualifiées ;

Mme **Marion Guillou**, présidente d'Agreenium, au titre des personnalités qualifiées ;

M. **Alain Juillet**, Senior advisor, Cabinet Orrick Rambaud Martel, au titre des personnalités qualifiées ;

M. **Didier Miraton**, président de la société de conseil La Combe, au titre des personnalités qualifiées ;

Mme **Sophie Becherel**, journaliste à Radio-France, en qualité d'ancienne auditrice

Mme **Isabelle Zablit-Schmitz**, Présidente de la société CLAVESIS, en qualité d'ancienne auditrice

Membres avec voix consultative

Mme **Muriel Mambrini-Doudet**, directrice de l'IHEST,

M. **Eric Preiss**, Contrôleur général des finances,

M. **Cyril Poignard**, Agent comptable.



Nomination d'Étienne Klein, président de l'IHEST

Étienne Klein a été nommé président de l'IHEST par décret du 29 septembre 2016. Étienne Klein est physicien, ancien élève de l'École centrale de Paris, docteur en philosophie des sciences et titulaire d'une habilitation à diriger des recherches. Il est directeur de recherches au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, où il dirige le Laboratoire de recherche sur les sciences de la matière, et professeur de philosophie des sciences à l'École centrale de Paris. Il est l'auteur de nombreux essais et ouvrages, dont récemment : *En Cherchant Majorana*. Le physicien absolu, Éditions des Équateurs, 2013, et *Le monde selon Étienne Klein*, Éditions des Équateurs, 2014. Dans la collection « Questions vives », coéditée par Actes-Sud et l'IHEST, il est également co-auteur de *La science en jeu*, 2010 ; *Partager la science, l'illettrisme scientifique en question*, 2013 ; *Sciences et Société, les normes en questions*, 2014 ; contributeur de *L'Abécédaire citoyen des sciences*, co-édité par Le Pommier et l'IHEST en 2017. Élu à l'Académie des technologies en 2014, Étienne Klein a reçu plusieurs prix pour ses actions en matière de diffusion de la culture scientifique et d'enseignement des sciences, comme le prix Ernest Thorel (éducation) de l'Académie des Sciences Morales et Politiques, en 2010 pour son livre *Galilée et les Indiens* (Flammarion). Membre du Conseil Scientifique d'UNIVERSCIENCE et de l'OPECST, il est aussi producteur de l'émission la « Conversation scientifique » sur France-Culture. Étienne Klein intervient, depuis l'origine de l'Institut, dans les sessions du cycle national, dans les universités d'été et dans les Ateliers de l'IHEST. Il est membre du conseil scientifique de l'IHEST depuis 2006.

Nomination de Muriel-Mambrini-Doudet, nouvelle directrice de l'IHEST.

Muriel Mambrini-Doudet a été nommée directrice de l'IHEST par décret du 29 novembre 2016, elle prend ses fonctions le 1er décembre 2016. Nutritionniste et généticienne, Muriel-Mambrini-Doudet a poursuivi une carrière de chercheuse à l'Institut national de la recherche agronomique (Inra). Chargée puis directrice de recherche au Laboratoire de génétique des poissons, elle a été conseillère de la présidente directrice générale de l'Inra puis présidente de l'un des centres historiques de cet institut à Jouy-en-Josas. Plus récemment Muriel-Mambrini-Doudet, était déléguée à la parité et à la lutte contre la discrimination, chargée de mission auprès du directeur scientifique Agriculture de l'Inra et chercheuse invitée à la chaire des théories et méthodes de la conception innovante à MinesParisTech. Chevalier de l'ordre national du Mérite agricole, Muriel-Mambrini-Doudet, est également membre correspondant de l'Académie d'agriculture. Elle a été auditrice de l'IHEST pendant le cycle national 2008-2009, promotion Hubert Curien, puis en 2014, membre du conseil scientifique de l'IHEST. La carrière de Muriel-Mambrini-Doudet, témoigne d'une constante implication pour contribuer à une économie plus durable et respectueuse de l'homme et de son environnement en trouvant les moyens scientifiques et administratifs de faire fonctionner les interfaces, qu'il se soit agi de renforcer la durabilité des élevages, de promouvoir la valeur sociale de la recherche agronomique ou de permettre à des chercheurs de disciplines diverses de penser et traiter ensemble les questions du public et controverses.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

En 2016, le conseil scientifique s'est réuni à deux reprises, les 17 mars et 5 décembre.

La séance du 17 mars a été présidée par Christophe Leconte, celle du 5 décembre par Étienne Klein.

Séance du 17 mars

- approbation du compte rendu du conseil scientifique du 25 novembre 2015
- informations générales sur les activités de l'IHEST
- point d'information sur le projet « dix ans de l'IHEST »
- le symposium 10-11 juin 2016
- le programme cycle national 2016-2017, la connaissance un bien commun, valeur des sciences et des technologies aujourd'hui

Séance du 5 décembre

- Allocution du président
- Approbation du compte rendu du conseil scientifique du 17 mars 2016
- Préparation de l'université d'été 2017
- Programmes de formation de l'IHEST
- Notes d'informations générales
 - sur les activités en cours y inclut stratégie de partenariat
 - évaluation du cycle national 2015-2016.
 - les 10 ans de l'IHEST, bilan 2016 et perspectives 2017
- Bilan du mandat du conseil scientifique : discussion générale



COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE AU 31 DÉCEMBRE 2016

Président

M. **Étienne Klein**, physicien et philosophe des sciences, directeur du laboratoire des recherches sur les sciences de la matière au commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ;

Membres

M. **Jean-Pierre Bourguignon**, mathématicien, professeur émérite, IHES ;

Mme **Martine Bungener**, économiste et sociologue, directrice de recherche au CNRS, Présidente du Groupe de réflexion avec les associations de malades de l'Inserm ;

Mme **Annie Lou Cot**, économiste, professeur à l'université Paris1 Panthéon-Sorbonne ;

Mme **Ulrike Felt**, physicienne, professeure et chef du département Science and Technology Studies de l'Université de Vienne (Autriche) ;

M. **Jean-Luc Fouco**, industriel, président d'Aquitaine Innovation Développement ;

M. **Patrick Gaudray**, généticien, directeur de recherche au CNRS, membre du comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé ;

Mme **Claudine Hermann**, physicienne, présidente d'honneur de l'association Femmes et Sciences ;

Mme **Rosa Issolah**, sciences de l'information, professeur à l'Institut national agronomique d'Alger El Harrach (Algérie) ;

Mme **Sandra Laugier**, philosophe, professeur, Université Paris 1 ;

M. **Pascal Le Masson**, ingénierie et science du management, professeur à l'École des mines de Paris ;

Mme Anne Marie Moulin, médecin, présidente du comité consultatif de déontologie et d'éthique de l'IRD ;

Mme **Christine Noville**, juriste, directrice du Centre de recherche en droit des sciences et des techniques, CNRS ;

M. **Gunter Pleuger**, sciences politiques, président de l'Université Viadrina (Allemagne) ;

M. **Hervé Théry**, géographe, directeur de recherche au CNRS, professeur invité à l'Université de Sao Paulo (Brésil) ;

M. **Heinz Wisman**, philosophe, directeur d'études émérite à l'École des hautes études en sciences sociales.

LE CONSEIL D'ENSEIGNEMENT

Présidé par la directrice de l'IHEST, le conseil d'enseignement est consulté sur

- l'organisation des enseignements et des études
- le recrutement des auditeurs
- l'évaluation du travail des auditeurs

Il contribue à l'animation du réseau des auditeurs. En 2015, il s'est réuni à deux reprises, les 3 février et le 16 juin.

Le conseil d'enseignement, présidé par la directrice de l'IHEST, s'est réuni à deux reprises, le 3 février et le 16 juin.

Séance du 3 février

- Approbation du compte rendu du conseil d'enseignement du 22 octobre 2015 ;
- Informations générales sur les activités en cours ;
- Programme du cycle national de formation 2016-2017 et recrutement de la promotion ;
- Ateliers de l'IHEST, thèmes en préparation et à l'étude : numérique, travail et éthique ;
- Convention des auditeurs 2016 (21 janvier 2016) ;
- Préparation de l'université ouverte (10-11 juin 2016) ;
- Développement et valorisation du modèle de formation de l'IHEST :
 - Démarche interne,
 - Partenariat avec l'Université de Sao Paulo.

Séance du 16 juin

- Examen des dossiers de candidatures.

LE COMITÉ TECHNIQUE

Le comité technique s'est réuni à deux reprises, les 8 février et 6 octobre.

Séance du 8 février

- Approbation du compte rendu du comité technique du 11 juin 2015
- Approbation du règlement intérieur du comité technique
- Suivi médical des personnels
- Point sur la mutuelle MGEN
- Point sur l'action sociale
- Point sur le projet de cadre de gestion des personnels de l'Institut
- Règles de gestion des congés et des récupérations
- Information sur le Compte personnel de formation (CPF)
- Question diverses.

Séance du 6 octobre

- Gestion des personnels
 - Mise en place d'entretiens annuels d'évaluation
 - Proposition de formation au brevet de secourisme.
- Gestion de l'établissement :
 - Politique partenariale de l'établissement et accueil de personnel

COMPOSITION DU CONSEIL D'ENSEIGNEMENT AU 31 DÉCEMBRE 2016

Membres

M. **Frédéric Dardel**, président, Université Paris Descartes
 M. **Michel Eddi**, président directeur général, Cirad
 M. **Xavier Givélet**, magistrat, Chambre régionale des comptes Auvergne-Rhône-Alpes
 M. **Alain Hénaut**, retraité, professeur, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI
 Mme **Sophie Jullian**, déléguée régionale Délégation régionale à la recherche et à la technologie pour la Région Rhône-Alpes
 Mme **Dominique Massoni**, directeur du développement des Ressources Humaines et de la Communication Interne, ARKEMA
 Mme **Sophie Péne**, professeur information-communication, Université Paris-Descartes
 M. **Jean-François Pépin**, délégué général, CIFREF
 M. **Antoine Petit**, président directeur général, INRIA
 M. **Jean-Claude Petit**, directeur des relations institutionnelles et du développement de l'Idex PSL, Université Paris-Dauphine
 M. **Serge Poulard**, retraité, CEA

- Aménagement des locaux
- Audit des bureaux par un ergonome
- Organisation des événements de l'Institut
- Responsabilité juridique de l'établissement et des agents par rapport aux groupes de personnes encadrés lors des formations.
- Questions diverses :
 - Point sur la procédure de recrutement de la direction
 - Point sur la mise en place de la procédure des congés.

LES REPRÉSENTANTS DES PERSONNELS SONT :

Titulaires

Mme Dominique Brylak,
 Mme Mélissa Huchery

Suppléants

M. Olivier Dargouge
 M. Blaise Georges

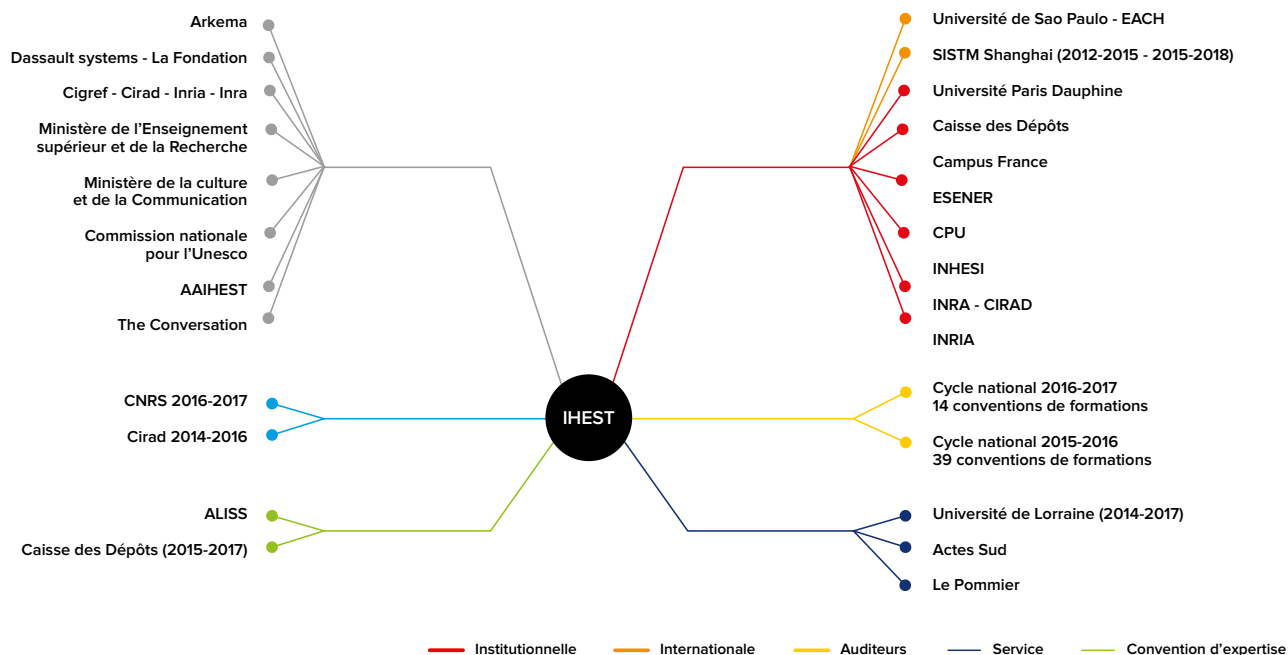
LES PARTENARIATS

LES PARTENARIATS DE L'ANNÉE 2016

Les partenariats en 2016 ont été particulièrement fructueux. L'organisation d'événements, notamment la commémoration des « 10 ans de l'IHEST », et de formations ont agrégé des collaborations nombreuses avec des acteurs multiples, parmi lesquels : l'OPESET, l'Académie des sciences, l'Académie des technologies, la Commission nationale française pour l'UNESCO, les Ambassades de France en Grande Bretagne et au Brésil et leurs services de coopération universitaire et scientifique, le CNRS, le CEA, le Cirad, l'INRA, l'IRD, IFREMER, ITER Organization, la Conférence des Présidents d'Universités, la Caisse des dépôts, l'IHEDN, l'INHESJ, le Cigref, Syntec Numérique, e-Gov-Solutions, Cap Digital, le CHECy, le Conseil régional d'Ile de France, l'Université Paris-Saclay, l'École nationale des Ponts et Chaussées, l'Université Paris-Est, la Communauté d'agglomération Paris-Vallée de la Marne, l'incubateur Greentech Verte, l'ESIEE, l'univer-

sité Paris-Est Marne-la-Vallée, l'Université Paris-Saclay, le CEA, les associations Start in Saclay et La Diagonale, l'Établissement public d'aménagement Paris-Saclay, le Conseil régional de Paca, la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) Nice Côte d'Azur et la CCI régionale Paca, Aix-Marseille Université, la Préfecture de Région PACA et les services déconcentrés de l'État, la Société d'accélération du transfert de technologie (Satt) Sud-Est, Airbus Helicopters, le Conseil régional Bourgogne-Franche Comté, la ville de Lons-le-Saulnier, Juratri, Clus'ter Jura, La Saline royale d'Arc et Senans, le 104, École 42, EDF, Thalès, Orange, Alliss, The Conversation France, Alliancy, News Tank Éducation...

L'IHEST a également bénéficié du soutien et du parrainage des ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, sa tutelle et la Culture et de la Communication, pour l'organisation des événements commémoratifs des 10 ans de l'institut.



SÉMINAIRE EACH-IHEST À SAO PAULO (BRÉSIL), 7 ET 8 AVRIL 2016

L'accord-cadre signé en janvier 2016 pour la période 2016-2018 avec la Faculté des arts, sciences et humanités (EACH) de l'Université de Sao Paulo (USP), prévoit un séminaire annuel de travail entre les partenaires.

OBJET DE L'ACCORD CADRE

- La participation de professeurs et chercheurs de l'Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo au cycle national de formation 2017/2018 ou à l'université d'été ou aux ateliers thématiques de l'IHEST ;
- l'apport par l'IHEST d'une ingénierie des relations science-société à l'USP ;
- la co-production d'une plateforme multimedia sur les relations science-société France-Brésil ;
- le développement de projets communs entre l'IHEST et l'USP ;
- le transfert d'expérience et d'ingénierie de la formation pour cadres dirigeants sur les relations science-société, dans le contexte brésilien ;
- l'organisation conjointe d'événements scientifiques et culturels ; spécifiquement de rencontres franco-brésiliennes dans le domaine des relations science-société ;
- l'échange d'informations et de publications académiques.

Le premier séminaire s'est déroulé à Sao Paulo les 7 et 8 avril 2016. Durant deux jours, les deux délégations françaises et brésiliennes ont échangé autour du sujet : *Sciences, innovation et société : formation, professionnalisation et talents de demain*. Le Wiki France-Brésil a été présenté. Les participants du séminaire ont rencontré et partagé la première journée de travail et de visite des auditeurs de l'IHEST à l'USP, le lundi 11 avril à l'occasion de leur voyage d'études.

Le séminaire s'est déroulé dans les locaux de l'EACH, avec interprétariat simultané en langue française et portugaise.

Le 7 avril, l'innovation pédagogique et la réduction des inégalités dans l'enseignement supérieur ont été analysées dans une approche comparative franco-brésilienne. Des retours d'expérience méthodologiques pour la formation des cadres supérieurs au Brésil comme en France ont été mis en regard. Le matin s'est tenue la signature officielle de l'accord-cadre entre l'IHEST et l'EACH, représentée par sa directrice la Professora Maria Cristina Motta de Toledo et en présence de la Consule Générale Adjointe, Madame Marie-Christine Lang.

Le 8 avril, ce sont les interactions science-société et les politiques d'innovation qui ont été traitées, toujours dans un regard croisé franco-brésilien. Des retours d'expérience sur la coopération universitaire et l'interdisciplinarité ont par ailleurs été abordés.

Ce séminaire a été suivi, à compter du lundi 11 avril, du voyage d'études de la promotion d'auditeurs du cycle national 2015/2016 de l'IHEST, qui s'est déroulé durant trois jours dans l'État de São Paulo.

À l'issue du séminaire, il a été convenu qu'un enseignant brésilien pourrait participer à un prochain cycle national. Sa formation sera accompagnée par l'IHEST dans le cadre d'une mission de « transfert » du modèle de formation des cadres dirigeants.

La délégation accueillie par Neli Aparecida de Mello Théry, directrice adjointe de l'EACH et ancienne auditrice de l'IHEST promotion 2012/2013 Léonard de Vinci, se composait de : Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader, directrice de l'IHEST ; Pascal Aventurier, animateur du Wiki, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ; Cathy Clément, attachée de presse, auditrice de la promotion 2009/2010 Claude Lévi-Strauss ; Paul Maître, conseiller auprès du Haut-commissaire à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, conseiller auprès de la directrice de l'IHEST ; Muriel Mambrini-Doudet, déléguée à la parité et à la lutte contre les discriminations, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), auditrice de la promotion 2008/2009 Hubert Curien ; Jean-Marc Meunier, Vice-Président numérique, Université Paris 8, auditeur de la promotion 2013/2014 Boris Vian ; Olivier Monod, directeur adjoint des contenus, News Tank Éducation.

Pour l'IHEST, il s'agit du deuxième accord signé à l'étranger après le Memorandum of Understanding conclu avec le SISTM, Institut de formation sous l'autorité de la Commission des sciences et technologies de la municipalité de Shanghai, le 31 mai 2012.

Les travaux du séminaire ont été relayés par l'agence News Tank qui a publié à cette occasion les articles suivants :

- « *L'IHEST déploie son expertise en formation des dirigeants au Brésil par un accord avec l'EACH* », 14 avril 2016, article n° 66936
- « *Redonner du sens à la démarche scientifique* », 15 avril 2016, actualité n°66986
- « *L'interdisciplinarité est un défi et un lien avec la société* », 19 avril 2016, article n° 67050

LEARNING EXPEDITION. DÉPLACEMENT D'UNE DÉLÉGATION DE LA CPU À L'EPFL, LAUSANNE (SUISSE) 19-20 AVRIL 2016

Dans la poursuite du colloque 2015 de la Conférence des présidents d'Université (CPU) « Université 3.0 » Nouveaux enjeux, nouvelles échelles à l'ère du numérique, Karl Aberer vice-président numérique de l'EPFL était intervenu pour présenter la manière dont le numérique avait contribué à la transformation des modalités d'apprentissage et des supports pédagogiques. À la veille du prochain colloque « Campus en mouvement » (25-27 mai 2016), la CPU a souhaité découvrir in situ, la manière dont l'EPFL décline sa stratégie numérique notamment au service de la vie de campus et des interactions avec son territoire.

La soirée du 19 avril et la journée du 20 avril 2016 ont été consacrées à la rencontre des responsables de l'EPFL et de la visite du campus par la délégation composées de 29 personnes, présidents, vice-présidents et de responsables d'universités, de la CPU, de l'AMUE, de la Caisse des dépôts, de l'IHEST et de la presse.

Quatre articles ont été publiés par l'Agence News Tank :

- « *Le modèle EPFL : une grande entreprise publique qui fait rayonner la Suisse dans le monde* », paru le 4 mai 2016, article 68162
- « *Comment l'EPFL a dépassé le million de participants inscrits à ses Moocs* », paru le 4 mai 2016, article 68066
- « *EPFL : des initiatives transposables mais la question essentielle est celle des moyens* (M. Bernard) », paru le 4 mai 2016, article 68068
- « *L'EPFL est beaucoup plus libre de faire des choix stratégiques* (Gilles Baillat, CPU) », paru le 4 mai 2016, article 68069

LA GESTION DE L'IHEST

LES RESSOURCES HUMAINES DE L'IHEST

L'année 2016 s'est caractérisée par la mobilité de personnels :

- La gestionnaire mise à disposition par le CIRAD a réintégré son organisme d'origine en janvier 2016 et n'a pas été remplacée.
- Une chargée de recherche du CNRS est en mission au sein de l'institut depuis juin 2016, dans le cadre du développement de la plateforme partenariale.
- La fin d'un détachement d'un cadre de l'INRA en août 2016, affecté à la programmation n'a pas été remplacé.
- Un changement d'adjoint de l'agent comptable est intervenu en septembre 2016 ;
- Le mandat de directrice de l'IHEST, de Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader est arrivé à son terme le 30 novembre 2016. Elle a rejoint l'INRA, son organisme d'origine, au 1^{er} décembre 2016.

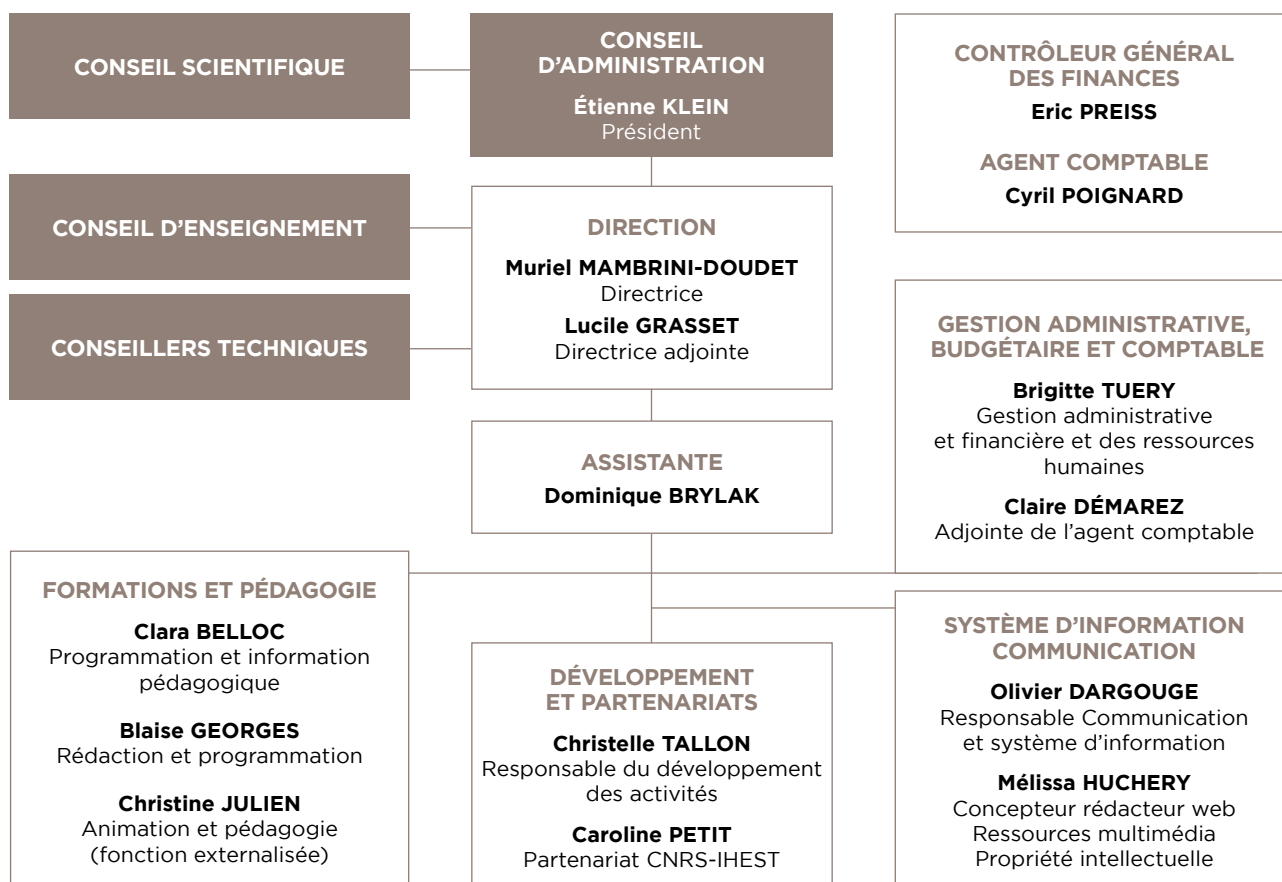
• Muriel Mambrini-Doudet a été nommée à la direction de l'IHEST, le 1^{er} décembre 2016.

Au 31 décembre 2016, l'Institut rémunérait 10 personnes soit 9,4 équivalent temps pleins sur les 10 postes inscrits au budget en 2016. Il a versé des indemnités à l'agent comptable, aux conseillers techniques et aux intervenants des formations.

L'organisation fonctionnelle de l'IHEST se décline au 31 décembre 2016 autour de 4 pôles fonctionnels :

- Formation et pédagogie
- Développement et partenariats
- Système d'information et communication
- Gestion administrative, budgétaire et comptable

ORGANIGRAMME FONCTIONNEL DE L'IHEST - DÉCEMBRE 2016



L'EXÉCUTION BUDGÉTAIRE 2016

L'outil de gestion budgétaire et comptable

La comptabilité budgétaire de l'ordonnateur et la comptabilité générale de l'agent comptable sont tenues au moyen du logiciel AGE12 WEB commercialisé par SNEG dont la conformité aux instructions budgétaires et comptables est certifiée par la Direction Générale des Finances Publiques. Cette application intégrée est partagée entre l'ordonnateur et le comptable et couvre l'intégralité de leurs domaines d'intervention respectifs - prévision et exécution budgétaire en dépenses et recettes, arrêtés comptables périodiques, restitutions à la demande, comptabilité analytique et élaboration du compte financier annuel.

L'éditeur a mis en œuvre le 1^{er} janvier 2016 une version GBCP de son logiciel. Toutefois, de nombreuses mises à jour ont été déployées au cours de l'exercice 2016 (voir le détail en l'Annexe du compte financier 2016, présenté au CA du 21 mars 2016) ne permettant pas le traitement au fil de l'eau de toutes les opérations. Au 31 décembre, toutes les fonctionnalités indispensables n'étaient pas encore en production.

L'exercice budgétaire 2016

Le budget prévisionnel 2016 a été construit pour soutenir les actions de l'IHEST qui se déclinent autour des objectifs du Contrat d'objectif suivants :

- **Objectif 1 :** Poursuivre l'amélioration du processus de recrutement et conforter la constitution d'un vivier de hauts dirigeants pour la gouvernance de la science.
- **Objectif 2 :** Développer de nouveaux curricula de formation.
- **Objectif 3 :** Développer une plateforme partenariale d'échange d'expertise et d'analyse des conjonctures science-innovation-société, ci appelée plateforme partenariale.
- **Objectif 4 :** Animer la communauté des anciens auditeurs.
- **Objectif 5 :** Accroître la visibilité de l'Institut en développant des partenariats.
- **Objectif 6 :** Développer les ressources propres de l'IHEST.

Comme chaque année, le maintien de l'excellence pédagogique des formations existantes, en favorisant les échanges avec des acteurs majeurs des thèmes et disciplines étudiés, en apportant une vision comparée et internationale reste le principe de travail et de la marque de l'IHEST.

Le budget 2016 traduit l'activité dense de l'IHEST

- La dotation de l'État et les recettes propres sont les éléments constitutifs du budget 2016, voté par le conseil d'administration du 25 novembre 2015 (délibération 2015-14 du 25 novembre 2015). Un prélèvement sur fonds de roulement de 90 000 € est prévu pour le financement des projets exceptionnels.
- Un premier budget rectificatif voté au conseil d'administration du 30 juin 2016 (délibération n° 2016-5 du 30 juin 2016) a autorisé un transfert de 35 000 € de l'enveloppe de personnel vers l'enveloppe de fonctionnement.

Le budget 2016 a notamment contribué à financer :

- le second semestre du cycle national 2015-2016 (janvier à juin 2016), intitulé « Espaces de la science territoires et sociétés » et le premier semestre du cycle national 2016-2017 (septembre à décembre 2016), intitulé « La connaissance comme bien commun - Valeur des sciences et des technologies aujourd'hui ».
- le symposium, les 10 et 11 juin 2016 consacré au thème « *Science en société : partager les utopies une reconstruction permanente* » co-organisé avec l'AAIHEST, sous le haut patronage du Secrétaire d'État à l'Enseignement supérieur et à la Recherche et le parrainage de l'OPESET.
- six événements publics « Paroles de chercheurs » sur les thèmes suivants :
 - 14 janvier 2016 : « Régions en mutation, décryptage des sciences humaines et sociales » ;
 - 3 février 2016 : « L'Asie après la COP21 : le bilan, les engagements climatiques et les politiques énergétiques » ;
 - 10 mars 2016 : « La place de l'innovation dans les économies asiatiques » ;
 - 20 avril 2016 : « **La transformation économique de l'Asie du Sud-Est** » ;
 - 24 novembre 2016 : « L'intelligence artificielle en question » ;
 - 6 décembre 2016 : « La nouvelle géopolitique du Japon ».
- Un événement institutionnel : la Convention des auditeurs (21 janvier 2016) - À partir de l'expérience des auditeurs du réseau, la Convention a eu pour objectif de dégager des analyses et des messages qui contribueront à préciser le thème et à alimenter les contenus de l'université d'été des 10 ans de l'IHEST autour de « Progrès, sciences, technologie, démocratie... : faut-il se réinventer ? » et des manifestations organisées par l'AAIHEST.
- Préparation d'un ouvrage : *Sciences en société ABECE-DAIRE des sciences de A à Z*.

Pour la réalisation de ces activités, une opération de mise en concurrence a été conduite pour l'obtention de prestations externes :

- Cycle national : animation et pédagogie du cycle national 2016-2017 ;

Deux marchés pluriannuels sont en cours :

- Organisation et accompagnement d'événements sur mesure : organisation des déplacements de l'IHEST pour la période avril 2015-avril 2018.
- Système d'information et communication : maintenance, développement, hébergement du système d'information pour la période de septembre 2015 - septembre 2018.

Le compte de résultat de l'exercice 2016, soit **1 977 914 €** de produits et **2 028 750 €** de charges résultat comptable de l'exercice 2016, présente un déficit comptable de **50 836,28 €**

Les ressources sont composées de la subvention pour charges de service public du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation à hauteur de **1 488 067 €** (75%), des subventions diverses à hauteur

de **112 500 €** (6%), les droits d'inscriptions aux formations **362 096 €** (18%) et des produits financiers exceptionnels **15 251 €** (1%).

Les dépenses de personnels s'élèvent à **826 071 €** soit 41% des charges comprenant les salaires des salariés de l'équipe permanente, les indemnités versées à l'agent comptable, aux conseillers techniques et aux intervenants aux formations.

Les charges de fonctionnement courant, soit **1 143 381 €**, soit

58 % des charges comprennent la sous-traitance et l'assistance à maîtrise d'ouvrage, la communication, les études, le système d'information et frais généraux et le remboursement d'un agent mis à disposition (pour le mois de janvier 2016).

En 2016, la baisse des charges de 6,41%.

Le fonds de roulement s'établit à **421 968 €**. Il correspond à 75 jours de dépenses de l'IHEST soit 2,6 mois de fonctionnement, charges de personnel comprises (contre 78 jours en 2015 et 117 jours en 2014).

CONCLUSION

L'exécution budgétaire de l'année 2016 reflète la prévision faite d'une année commémorative dense en activités, et en production de contenus. L'exercice budgétaire 2016 se termine sur un solde déficitaire de **50 836,28 €**.

Le prélèvement sur fonds de roulement est de **48 568,57 €**.

C'est un déficit maîtrisé, l'autorisation de prélèvement sur fonds de roulement, votée dans le cadre du budget initial étant de **90 000 €**

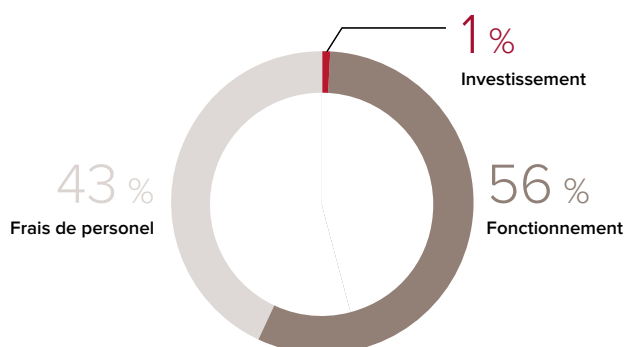
Ce prélèvement sur fonds de roulement correspond à deux projets, d'une part la prestation conseil communication dans le cadre des événements des dix ans de l'IHEST (constitution d'un dossier de communication et d'un dossier de mécénat) et d'autre part l'appui éditorial pour la conception d'un Abécédaire précédé par un audit qualité de la base de données documentaires de l'IHEST.

ORGANIGRAMME FONCTIONNEL DE L'IHEST - DÉCEMBRE 2016

DÉPENSES BP 2015 + BR 1 et 2		RECETTES BP 2016 + BR 1 et 2	
Investissement	4 921 €	Dotation de l'État (après réserve)	1 488 067 €
Fonctionnement	1 143 381 €	Droits d'inscription aux cycles nationaux et autres recettes	371 723 €
Frais de personnels	887 404 €	Subventions diverses	122 500 €
Total	2 035 706 €	Total	1 982 290 €

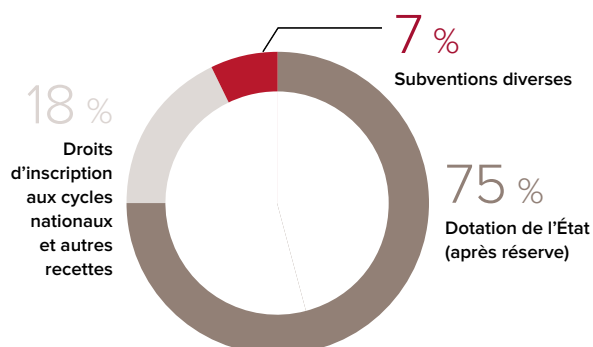
DÉPENSES

2 035 706 €



RECETTES

1 982 290 €





1, rue Descartes
75231 Paris cedex 05
tél. 01 55 55 89 67
fax 01 55 55 88 32
email : ihest@ihest.fr
www.ihest.fr