

# IMAGINER, PARTAGER, OSER COMPTE RENDU DU COLLOQUE DU 10 DÉCEMBRE 2015

Le jeudi 10 décembre 2015 se tenait, au Conseil économique, social et environnemental (CESE), le colloque « Imaginer, Partager, Oser, les multiples facettes et responsabilités sociales de l'Ingénieur », qui clôturait la célébration du 150<sup>e</sup> Anniversaire de l'AX. Un aboutissement, mais aussi un point de départ pour renforcer l'expression de la communauté polytechnicienne dans le débat public.



Jacques Biot (71), président de l'École polytechnique, observe que l'X est à la fois sujet des trois thèmes du colloque, et objet car elle est soumise à la compétition internationale. Il ajoute un autre infinitif : écouter.

**H**OMME DE SCIENCE ET DE TECHNIQUE, l'ingénieur a été au XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle l'acteur principal de l'explosion de la société industrielle. Mais dans la société actuelle, abusivement appelée « postindustrielle », il est plus que jamais nécessaire aussi bien à l'industrie en quête d'innovations qu'à la finance devenue folle. La France vit l'éclosion des *start-ups*; c'est excellent, mais il y faut de l'imagination et un esprit de décision, tout en sachant raison garder. Imagination, esprit de décision, rationalité, n'est-ce pas le triptyque des qualités du bon ingénieur ? En matière d'écologie également, il faut faire le tri entre extrapolations hasardeuses et hypothèses raisonnables. Enfin, nous vivons une « révolution numérique », peut-être plus importante que la révolution industrielle. L'approche de l'ingénieur, rigoureuse et scientifique, et sa confiance dans le progrès sont attendues dans le débat public.

## IMAGINER

Après un débat entre François Bourdoncle (84), pionnier des *Big Data* et de l'analyse de données, et François Taddéi (86), docteur en génétique et directeur de recherche à l'Inserm, Jean Tirole (73), prix Nobel d'économie, aborde deux thèmes essentiels : l'emploi et l'économie digitale. Il souligne la perversité du système qui décourage les CDI, encourage les



© J. BARANDE / ÉCOLE POLYTECHNIQUE

De nombreux participants au colloque organisé au CESE.

*« Ingénieur, nous avons encore besoin de toi »*

licenciements et distord l'allocation entre secteurs, pour se faire l'avocat d'un assouplissement du CDI assorti de la mise en place d'une taxe de licenciement.

Concernant l'économie digitale, Jean Tirole relève la nécessité d'établir un nouveau droit de la concurrence et souligne les défis sociétaux que cette économie suscite, avec notamment l'utilisation des données personnelles et l'« uberisation » de l'emploi.

## PARTAGER

Jean-Marie Petitclerc (71), prêtre salésien, a créé Valdocco en 1995, à la suite des événements d'Argenteuil. Il s'agit de rejoindre les enfants et adolescents des quartiers défavorisés dans leurs trois champs de vie : la famille (soutien à la parentalité, médiation familiale), l'école

(accompagnement contre le décrochage) et *la rue* (animations). Il s'agit aussi de faire sortir les jeunes des quartiers, et de faire entrer dans ces quartiers des personnes extérieures. Jean-Marie Petitclerc dénonce le phénomène de ghettoïsation: il est urgent de sortir de ce schéma pour permettre à nos jeunes de grandir ensemble, en apprenant à se connaître plutôt qu'à se faire peur.

Florence Lustman (80), directrice financière de la Banque Postale et chargée du pilotage interministériel du plan Alzheimer, a commencé sa carrière dans le corps de contrôle des assurances. Quelle meilleure illustration du partage que ce principe de solidarité par mutualisation des risques ? L'ingénieur sait gérer des systèmes complexes: il analyse les problèmes, exerce une approche scientifique pour les résoudre. Florence Lustman insiste sur la nécessité de questionner en permanence, car si l'on connaît les risques du passé, il faut pouvoir penser les risques de demain. Vis-à-vis des grands enjeux du monde actuel, énergie, climat, eau, alimentation, ressources naturelles, Jean-François Minster (70) pense qu'il faut *y aller*, les aborder même s'ils sont complexes. Les progrès viendront en bonne partie des acteurs de terrain.

## OSER

Hugo Mercier (M2015) et Quentin Soulet de Brugière (M2015) ont fondé leur *start-up* Dreem – aujourd'hui Rythm – à l'issue d'un PSC (projet scientifique collectif) en neurosciences: leur appareil mesure l'activité du cerveau pendant le sommeil, l'analyse et envoie des stimulations sonores synchronisées, ce qui allonge la durée et améliore la qualité du sommeil profond, avec un accroissement des fonctions cognitives au réveil. La société emploie aujourd'hui 45 personnes. Sacha Loiseau (89), directeur général et cofondateur de Mauna Kea Technologies, a attendu l'âge de 30 ans pour fonder sa société. Après son expérience à la NASA



© J. BARRANDE / ÉCOLE POLYTECHNIQUE

**Bruno Angles (84), président de l'AX, et Jean Tirole (73) remettent le prix Dargelos 2015 à Francis Bernardeau (85), directeur de l'Institut d'astrophysique de Paris, et à Emmanuel Beurepaire, directeur de recherche au CNRS, en poste au Laboratoire d'optique et biosciences (LOB) de l'X.**

et sa thèse sur l'application de techniques d'observation astronomique à l'observation de parties du corps humain, il a cherché à développer ces techniques en mettant au point un microscope pour l'intérieur du corps humain, utilisable par tout médecin ou chirurgien. Après cent millions d'euros investis, sa société n'est toujours pas rentable, mais il faut persévérer. Si 500 hôpitaux sont dépositaires de sa technologie dans le monde, il n'y en a que 50 en France: les innovations dans ce domaine médical ont du mal à pénétrer le marché français.

Vincent Bolloré, président du groupe éponyme, a été aidé par des X quand il a repris l'entreprise familiale, notamment Christian Marbach (56) et surtout Claude Bébéar (55), son mécène. Le groupe peut maintenant apporter des réponses au problème de pollution des villes (bus électriques par exemple) et au développement d'énergies nouvelles (qui nécessitent un stockage d'électricité). Son credo ? Oser, avec beaucoup de raison.

La RATP emploie 58 000 personnes dans 14 pays et sur quatre continents. Elle a pour objectif de faire vivre les métro-

poles mondiales partout sur la planète. Pour Élisabeth Borne (81), son P.-D.G., l'entreprise a toujours su oser: métro sur pneus, première ligne de métro automatique de grande capacité, premier système de paiement sans contact. Il faut mobiliser les capacités d'innovation et de transformation de tous les salariés.

Rémi Dangla (2005), fondateur de Stilla Technologies, et Claude Bébéar, président du colloque, conviennent que l'*esprit* d'ingénieur est bien cerné, avec

sa capacité à résoudre des systèmes complexes, à identifier problèmes et solutions avec une vision éthique et sociale. Une formation scientifique solide, une formation pragmatique sur le terrain. Même s'il existe une

certaine inquiétude face aux innovations de l'avenir, le colloque a montré que l'on était prêt à relever les défis, si l'on pouvait mettre en place nos intelligences collectives. Les laboratoires de l'X sont fantastiques, et sa culture internationale a fait des progrès considérables. L'X est prête pour l'avenir. ■

*« Il faut pouvoir penser les risques de demain »*

**Gérard Cohen (70),  
rédacteur en chef adjoint**