



Lundi 4 septembre 2023

Cultures scientifiques: des outils pour décoder le monde et éclairer la décision publique

Compte rendu de séance

Initialement prévues lors du Congrès annuel de Rennes annulé pour cause de grèves dans les transports , [deux tables rondes](#) dédiées aux cultures scientifiques se sont tenues le 26 juin 2023 dans un amphi bien rempli du Centre Malher à Paris, mis à disposition par l'Université Sorbonne Panthéon Paris 1 que nous remercions pour son accueil. Les tables rondes ont été filmées et les vidéos seront mises sur la [chaîne Youtube](#) du Collège au cours de l'automne. Ce compte rendu peut être retrouvé sur la [page de l'événement](#) du site web du Collège.

Introduction

Patrick Lemaire, président du Collège, a dans son introduction souligné que la dénomination courante de culture scientifique est trop souvent comprise comme restreinte aux disciplines dites scientifiques de l'enseignement scolaire. Ce terme ne rend pas justice à la diversité des champs scientifiques du Collège, des sciences physiques, aux sciences du vivant, aux sciences sociales et aux lettres, unis par l'utilisation de démarches scientifiques rationnelles pour leur travaux. C'est pour rendre compte de cette diversité que le terme "les cultures scientifiques" a été choisi pour cette journée.

Les cultures scientifiques : des outils pour décrypter le monde

Cette première table ronde, modérée par Anne Guillaume, membre du bureau du Collège, a conduit une réflexion sur les interactions entre scientifiques et journalistes et un état des lieux de l'enseignement scolaire et extra-scolaire des sciences de la nature et du vivant.

Première intervenante, [Laurence Serfaty](#) est journaliste scientifique. Elle explique que les journalistes et les chercheurs ou chercheuses doivent surmonter leurs fantasmes et les peurs réciproques – "je ne vais rien comprendre" versus "mes propos vont être falsifiés". Chacun-e doit se familiariser avec les finalités de l'autre et avoir bien conscience des différences de contraintes temporelles : "reprocher à un journaliste d'être pressé c'est comme reprocher à un chercheur d'être prudent". Il faut aussi bien distinguer le travail de recherche qui produit des connaissances susceptibles d'évoluer fortement, et les connaissances scientifiques obtenues une fois un consensus atteint au sein des communautés.

[François Deroo](#), le directeur général des Petits Débrouillards, souligne qu'alors que "75% du temps éveillé des jeunes est hors école", la place des cultures scientifiques hors de l'école reste très faible. Le rapport 2018 du Haut Conseil à la Famille faisait le constat que "parmi les 11/17 ans, 8-9 enfants sur 10 pratiquent un sport, 4-5 sur 10 accèdent à une pratique artistique et seulement 1 sur 10 à des activités scientifiques ou technologiques". Il y a ainsi en France 15000 stades de foot mais seulement 1200 clubs scientifiques. Le développement d'une éducation populaire aux sciences doit couvrir les zones de banlieue et rurales.

[Laurence Fontaine](#), Vice-Présidente en charge de la culture, science et société à l'Université de Rennes et directrice de la [Maison pour la science de Bretagne](#) met en avant le rôle de la crise Covid dans une

accélération des relations entre Sciences et le public, conduisant à la création d'un réseau des vice-présidents Sciences et société d'Université. Elle concentre son propos sur la formation continue des enseignants des premiers et second degré et souligne l'importance de l'interdisciplinarité et de l'intervention des chercheurs/chercheuses de l'Université dans des écoles.

Enfin, [Estelle Blanquet](#), physicienne et didacticienne des sciences, est présidente de la commission enseignement de la Société Française de Physique et membre de celle du Collège. Elle présente à une assistance médusée qu'actuellement 84% des enseignants du primaire, qui forment 6,5 millions d'élèves, n'ont aucune formation initiale en sciences de la nature et du vivant et se sentent souvent démunis pour les enseigner. La majorité des enseignants du premier degré étant des femmes, cette situation renforce les stéréotypes de genres et contribue à détourner les filles des sciences. Pourtant, la formation dans l'ensemble de ces disciplines qui leur est proposée au cours de leurs deux années de [master MEEF](#) a été réduite à un total de ...32 heures, contre 600 en Suède, ce qui nous place à la dernière place européenne.

La riche discussion qui s'ensuit a permis d'interroger les ressorts des controverses et la différence entre les opinions, par essence personnelles, et les concepts qui visent l'universalité. Elle révèle que les pouvoirs publics sont parfaitement au courant de la situation des sciences à l'école, les nombreux rapports et études internationales publiés depuis 50 ans ([Rapport Cavailles](#) de 2023, études [TIMSS](#) et [PISA](#), etc.) étant unanimes. Néanmoins les décisions prises vont dans le mauvais sens, que ce soit au niveau de l'école ou du soutien aux associations d'éducation populaire comme les Petits Débrouillards. Parmi les préconisations pour renforcer les cultures scientifiques : augmenter la formation des enseignants à la didactique, consacrer le peu d'heures de formation disponibles à la démarche scientifique et à l'esprit critique, former à l'esprit critique dès le plus jeune âge, utiliser le vivier des scientifiques retraité-es pour intervenir dans les écoles, veiller aux contenus des manuels scolaires notamment ceux en ligne, développer les émissions scientifiques dans la presse et les média régionaux. Les liens entre démarches scientifiques, esprit critique et rapport à l'autorité et aux complotismes sont également soulignés.

Les cultures scientifiques : une aide à la décision publique

Cette seconde table ronde modérée par Patrick Lemaire, président du Collège, a permis d'explorer comment les cultures scientifiques sont appréhendées et prises en compte par les décideurs politiques.

[Nathalie Caill-Milly](#), écologue à l'Ifremer et membre du conseil scientifique de l'Association [AcclimaTerra](#), le Comité Scientifique Régional de Nouvelle Aquitaine sur le Changement Climatique, a présenté le fonctionnement de cette association et comment le travail coordonné par ce conseil scientifique, et impliquant plusieurs centaines de chercheurs régionaux, a été pris en compte par la région dans sa feuille de route sur l'adaptation aux changements climatiques. Elle distingue deux types d'activités : la diffusion des connaissances scientifiques établies et l'expertise scientifique d'un côté, la création de réseaux de recherche autour des besoins de la région de l'autre. Enfin, elle souligne que d'autres régions ont mis en place des conseils scientifiques autour des thématiques du climat.

[Frédérique Bulle](#), Déléguée Régionale Académique à la Recherche et l'Innovation adjointe (Normandie) et ancienne membre du département expertises collectives de l'INSERM revient sur les missions de ces deux instances. Elle souligne les différents niveaux de difficulté de l'expertise scientifique : confrontations des attentes, différences de temporalités, création de conseils interdisciplinaires et devenir des recommandations une fois celles-ci rendues.

[Laurent Simon](#), vice-président de l'[AJSPI](#) et fondateur du magazine en ligne [The MetaNews](#) (TMN) à destination des scientifiques, commence son intervention sur la proposition de créer un Haut-conseiller à la science (HCS) du rapport Gillet. Il note que la différence principale entre ce HCS et les conseillers actuels du Premier Ministre et du Président de la République est sa visibilité médiatique. Il revient dans

une deuxième partie sur les 10 questions posées par TMN aux candidat-es à l'élection présidentielle 2022. Il souligne que la recherche n'est pas un enjeu de campagne et que l'identification des personnes en charge du dossier est difficile. Plusieurs réponses reçues ne listent ainsi pas leurs auteurs. Le niveau de précision des réponses est très variable, allant du simple copié collé à des réponses très structurées. Si un certain consensus entre droite et gauche existe sur l'importance de la recherche en sciences technologiques, source potentielle d'innovation industrielle, le statut des SHS est plus polarisé, l'extrême droite utilisant par exemple l'histoire pour la construction de romans politiques personnels.

Avant d'ouvrir la discussion à la Salle Patrick Lemaire mentionne deux institutions à l'interface entre monde académique et décision politique : l'[OPECST](#), dont le conseil scientifique est peu sollicité, et [France stratégie](#), plus visible, mais avec un point de vue d'économistes. Il mentionne également deux mécanismes d'acculturation entre scientifiques et décideurs : l'[IHEST](#) et l'[Institut du Sénat](#) et note qu'ils ne touchent qu'un très petit nombre d'individus.

La discussion est très fournie. Parmi les thèmes abordés : les rôles des échelons régionaux/nationaux, et des assemblées citoyennes, le manque de groupe de pression scientifique efficace, la formation des députés au climat et à la biodiversité en début de la législature en cours, ou les missions du HCS. Enfin, chaque intervenant-e indique une piste prioritaire pour améliorer la prise en compte des travaux scientifiques dans l'action publique. Laurent Simon encourage les scientifiques à passer davantage à la télé, Frédérique Bulle insiste sur l'infiltration des instances de décisions (le nombre de scientifiques dans les instances élues comme le parlement est insuffisant) et Nathalie Caill-Milly encourage à s'investir dans les conseils scientifiques et dans la formation initiale des décideurs.

Conclusions de la journée

Cette journée de débats a mis en lumière les nombreuses missions du monde académique, qui paraissent incompatibles avec les effectifs actuels de l'ESR. Patrick Lemaire souligne qu'il manque un corps de métier intermédiaire à l'interface entre la société et le monde académique. Les ingénieurs assurent cette fonction dans le domaine de l'innovation, les médecins dans celui de la santé, les médiateurs scientifiques et les enseignants dans celui de la transmission. Certaines ONG jouent ce rôle d'intermédiaire entre sciences et action publique, mais de manière militante et politiquement polarisée.