

➤ **La vision de l'enseignement et de la recherche de Sylvie Retailleau face à des étudiants de Paris-Saclay : engagement, place du scientifique, innovation et transition écologique**

Le 1^{er} février dernier, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche était l'invitée d'étudiants de CentraleSupélec dans le cadre des séminaires Symposium au cours desquels ils invitent des personnalités (chefs d'entreprise, politiques, scientifiques, etc.). La ministre a pu rappeler sa vision de l'enseignement et de la recherche dans un environnement qu'elle connaît bien.

Sylvie Retailleau a tenu à mettre en avant la place et le rôle de l'enseignement supérieur et de la recherche, et celui de ses acteurs (ceux et celles qui la font). L'époque est prometteuse car elle permet de repousser les frontières de la connaissance avec la science et la technologie. Mais elle est aussi porteuse d'inquiétudes car tout peut changer radicalement dans ce monde en transition (démographique, numérique, écologique et énergétique). Même s'ils amèneront très certainement à des changements radicaux, les défis auxquels nous faisons face sont porteurs d'opportunités pour la jeunesse. Ils peuvent être considérés comme d'exaltants problèmes à résoudre. Le rôle de l'enseignement supérieur et recherche dans le débat public et dans la société est devenu central.

La ministre a également souhaité aborder la question de l'engagement étudiant. Lorsqu'on s'engage (en politique, dans la recherche, dans une association, ...), c'est avant tout pour les autres. En tant que ministre, Sylvie Retailleau souhaite que les universités et écoles soient ces lieux qui suscitent et favorisent cet engagement. Ainsi, son ministère s'efforce de soutenir l'engagement entrepreneurial en finançant des projets d'étudiants avec le prix « pépites » (dispositif de soutien aux projets de création d'entreprises innovantes et créatives portés par les étudiants et les jeunes diplômés titulaires du statut d'étudiant-entrepreneur). Elle souhaite que les établissements d'enseignement supérieur participent à la formation de citoyens éclairés et engagés.

Son message a également porté sur la place du scientifique dans la société. Parmi les questions soulevées, celle de la place du chercheur ou de l'ingénieur, et plus globalement la place du scientifique dans le débat public. Quel dialogue possible avec les responsables politiques et avec le public ? Quid des chemins des politiques et des scientifiques ? Sont-ils parallèles ou orthogonaux ? Selon elle, les sciences et la politique ne sont pas incompatibles (son engagement en est un bon exemple). En effet, des scientifiques ont déjà exercé des fonctions politiques. Par exemple en France, il faut se souvenir d'Irène Joliot-Curie ou de Claudie Haigneré. Il y a aussi les scientifiques qui ont

parfois pris des positions politiques (Einstein), ou ont brigué des mandats électifs locaux (C. Villani). Enfin, des scientifiques ont pu aussi intervenir dans des débats publics (Pierre et Marie Curie lors de l'affaire Dreyfus) en dehors de leur domaine d'expertise.

La ministre a pu rappeler que le diplôme de doctorat, qui marque une reconnaissance scientifique, se valorise désormais au-delà du monde académique : par exemple, en entreprise ou dans la haute fonction publique. Désormais, le doctorat est devenu une formation par la recherche, pour la recherche et l'innovation. Il est nécessaire d'avoir des docteurs ou ingénieurs à des postes de responsabilité au niveau de l'Etat et de la société afin de rapprocher la science des trois composantes de la société que sont la sphère politique, le monde socio-économique, et la société civile.

Sylvie Retailleau a insisté sur le fait que le scientifique a pour rôle d'éclairer les citoyens et les responsables politiques dans le cadre de débats publics, sachant que la décision finale revient aux politiques. La science est exigeante, rigoureuse, précise et réfléchie. Elle ne fait pas de petits raccourcis, elle ne transige pas avec la vérité. Toutefois, il faut veiller à ne pas tomber dans le piège qui consiste à utiliser la parole scientifique comme arbitre. Nous pouvons remarquer que cette parole scientifique est parfois confrontée à un contexte difficile comme ce fut le cas lors de la pandémie ; néanmoins le scientifique s'efforce de poser le cadre des connaissances et est toujours vigilant face aux extrapolations trop rapides qui pourraient être faites.

Sylvie Retailleau a tenu à préciser que formation, recherche et innovation forment un triptyque indissociable. L'enseignement supérieur et la recherche ne peuvent pas se penser en dehors de la société ou du débat public. Le ministère se doit de contribuer à former les citoyens éclairés de demain. Il s'agit de repousser les frontières de la connaissance et de permettre l'émergence d'innovations pour répondre aux défis auxquels nous faisons face. Elle voit son ministère comme le ministère de l'avenir, celui d'où viendront les solutions de demain.

Le terme innovation est souvent revenu dans son discours. Même si le terme n'est plus dans l'intitulé du ministère, elle tient à préciser que l'innovation est dans le décret d'application du ministère. L'innovation est également partagée avec les ministères de la santé, de l'agriculture, de la transition écologique, et de l'économie, avec lesquels elle est en relations étroites.

Enfin, la ministre a pu préciser ses orientations pour sensibiliser tous les étudiants aux défis de la transition écologique. A cet effet, ceux du premier cycle universitaire auront, à partir de 2025, une formation sur la transition écologique afin de bénéficier d'un socle commun de connaissances. Cette évolution passera également par la formation des chercheurs et enseignants-chercheurs afin qu'ils intègrent également ces sujets dans leurs enseignements. ■ **MP**

Chat GPT : la nouvelle bête noire des enseignants-chercheurs



Depuis l'arrivée remarquable sur le marché grand public de l'intelligence artificielle gratuite Chat GPT (Open AI) qui permet par une simple requête en langage naturel de produire en un instant un texte de qualité le plus souvent satisfaisante sur n'importe quel sujet, le monde des enseignants du supérieur et de la recherche se pose avec acuité des questions sur la confiance qu'ils peuvent désormais accorder aux écrits de leurs étudiants.

A titre d'exemple, le journal «Les Echos» rapporte le cas d'une évaluation en école de commerce aux Etats-Unis ayant obtenu la note B, ou mieux, en Belgique, la réussite à un examen d'entrée dans une école d'ingénieurs ! La question est d'autant plus problématique que la détection de l'utilisation d'un tel outil (et d'autres de ce type sont en cours développement !) est tout sauf aisée, loin du cas des classiques « copier-coller » qui n'échappent plus désormais à un professeur ou maître de thèse tant soit peu vigilant.

Face à cette nouvelle donnée qui risque de diminuer durablement le degré de confiance mutuelle qui devrait être la règle entre maîtres et élèves, la riposte s'organise de façon assez désordonnée au sein des établissements. Cela va de l'interdiction pure et simple, comme à Sciences-Po¹ (mais comment vérifier « l'infraction » ?) à la diminution des « devoirs à la maison » pour privilégier les examens sur site sans aide numérique. D'autres misent sur l'échange professeur-étudiant pour faire prendre conscience à ce dernier de la médiocrité de certaines analyses créées par l'IA voire la possibilité qu'elles recèlent des informations erronées qu'il n'aura pas détectées. Autre réaction rencontrée chez les enseignants les plus réalistes : accepter cet outil désormais incontournable pour faire du problème une solution, c'est-à-dire faire de Chat GPT un outil pédagogique comme il en existe beaucoup d'autres.

L'arrivée intempestive de Chat GPT révolutionne également le milieu de la recherche, en particulier le monde de l'édition scientifique. Faut-il désormais demander aux auteurs l'engagement à ne pas

¹ Il semble que les écoles d'ingénieurs répugnent pour l'instant à une mesure aussi drastique qui risquerait d'être inefficace tant qu'on ne disposera pas d'outils permettant de détecter sans ambiguïté l'utilisation d'un logiciel IA.

avoir eu recours à l'IA dans les articles soumis à publication ? Que deviennent les droits d'auteur dans un tel cas et quelles sont les sources à citer (inconnues par construction) ? Les chercheurs, notamment les doctorants, toujours poussés à publier le plus rapidement possible dès le moindre résultat nouveau (la chasse au fameux *h index*), sauront-ils résister à la facilité trompeuse que leur offrent Chat GPT et bientôt d'autres logiciels IA encore plus sophistiqués, venant ainsi grossir le nombre d'« hyper-publiants » qui polluent déjà la production scientifique ?

La soudaineté avec laquelle cette technologie accessible à tous sans bourse délier est apparue peut expliquer le degré d'impréparation des établissements de formation et de recherche face à ce nouveau défi posé au corps enseignant. Une réflexion coordonnée au plus haut niveau s'impose donc rapidement pour définir les lignes à tenir pour réguler l'emploi de tels logiciels et continuer à permettre une évaluation juste de nos étudiants, dans l'intérêt de tous. ■ AB

P.S. L'auteur de cette « brève » garantit le lecteur que Chat GPT est étranger à sa rédaction.

Le serment imposé aux doctorants : un engagement à l'intégrité scientifique

Depuis l'arrêté publié au Journal officiel du 31 août 2022, les doctorants doivent s'acquitter d'une nouvelle obligation consistant à prêter serment après obtention d'un verdict positif à l'issue de leur soutenance de thèse, sous la forme suivante :

« En présence de mes pairs, parvenu(e) à l'issue de mon doctorat, et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats. »

Ce texte quelque peu alambiqué a pour but, on l'aura compris, de sensibiliser le nouveau docteur au respect de l'éthique et de l'intégrité scientifique tout au long de sa future carrière de chercheur.

Les réactions des jeunes docteurs à cette nouvelle mesure, questionnés à la sortie de leur soutenance, sont variées : de l'*émotion*, voire de la *fierté*, pour beaucoup d'entre eux à la « simple formalité, nécessaire pour l'obtention du diplôme » pour les autres ! Devant les entorses fréquentes à l'éthique qui se sont fait jour récemment dans de nombreuses publications, y compris de la part de chercheurs en vue, espérons que cette mesure symbolique poussera à une moralisation renforcée de l'exercice du métier de chercheur. ■ AB