

Epreuve :101.....

Matière :0468.....

Session :2021.....

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

LA PREUVE SCIENTIFIQUE

La pandémie mondiale de Covid-19 a permis de mettre en lumière dans la société le processus de recherche scientifique, mais aussi d'en montrer les lacunes et les problèmes. La recherche de la preuve scientifique est le signe de progrès et d'évolution de nos sociétés. Pourtant, il soulève de vifs débats. Nous nous interrogerons donc sur les enjeux et les problèmes que rencontre le processus de recherche scientifique, et à travers lui la remise en cause des scientifiques et chercheurs. Nous étudierons dans un premier temps les objectifs que visent la recherche scientifique, puis nous soulèverons les problèmes qui l'entravent, avant de voir les solutions mises en place pour apporter une nouvelle crédibilité à la science.

La recherche scientifique poursuit deux objectifs majeurs : la volonté de comprendre le monde et la recherche de la vérité.

En effet, les scientifiques souhaitent décrire et comprendre le monde qui les entoure. En ce sens, Nicholas WADE et William BROAD montrent que la science est un processus historique : elle progresse dans le temps, fait partie d'une civilisation et d'une époque et ne peut être comprise si on la sort de son contexte. À la différence de la preuve juridique, d'après Dominique PESTRE, la preuve scientifique dépend du scientifique et de sa vision, de l'objet d'étude qu'il aura choisi, et chaque lecture porte sur un aspect du monde. Il ne peut être étudié et compris dans sa globalité. ..1./1.4..

La science moderne recherche le contrôle et la maîtrise du monde, la volonté de l'adopter à ses besoins.

Cette recherche passe alors par une méthode scientifique rigoureuse dans l'objectif d'accéder au "vrai", à la vérité. Eric GUILYARDI précise bien que la science est le résultat d'une méthode, et non d'opinions ou croyances. Il est nécessaire d'aller au-delà des réflexes, des certitudes et des préjugés si l'on souhaite s'approcher du vrai. Cette méthode consiste à émettre une hypothèse puis à définir et réaliser des expériences pour la tester. Les résultats vérifient ou invalident alors cette hypothèse. Jean-Michel BERTHELOT ajoute que la vérité scientifique est une acception psychologique, critériologique et argumentative du vrai : quelque'un a des raisons de croire que quelque chose est vrai, il va donc tenter de convaincre autrui avec des arguments basés sur des critères d'évaluations précis. Le travail du chercheur va donc être de mettre en place des expériences et d'observer, dans une constante remise en question de ce qu'il fait. L'une des thèses de Dominique PESTRE est que la recherche scientifique se démarque par son absence de fin. Le vrai est recherché mais inatteignable et le doute est constant, mais c'est grâce à cela que la recherche scientifique progresse et évolue.

Toutefois, la science rencontre des problèmes et est souvent remise en cause, du fait de son manque de transparence, de la cacophonie médiatique et du faible contrôle des données produites.

En effet, on observe une crise de l'expertise. Les chercheurs ne sont pas toujours transparents et honnêtes. Certains vont rechercher avant tout la célébrité et la gloire personnelle. Ils utilisent alors la rhétorique pour tenter de convaincre que leurs recherches sont les meilleures, en invoquant leur autorité scientifique ou la minutie de leur méthode. Comme le souligne Nicholas WADE et William BROAD, la présence d'éléments non-rationnels comme la jalousie ou l'ambition dans le processus de recherche scientifique peut participer à l'existence de fraudes .2./4..

comme la falsification de données. C'est ce que nous prouve parfaitement l'article du Monde du 15 juin 2020 avec les recherches du Dr Desai et de sa société Surgisphere sur le Covid-19. Rapidement, les données des deux articles parus dans le New England Journal of Medicine et The Lancet ont été jugées invérifiables. Des experts mandatés n'ont pu y accéder. Ceci a également permis de mettre au jour le manque de transparence des reviewers et la faiblesse du contrôle des statistiques. Trop tard peut-être, puisque ces recherches ont infléchi la politique sanitaire de nombreux pays comme la France.

Notre société connectée engendre également une cacophonie médiatique. Etienne NEYER-VACHERAND expose que la confiance envers la recherche scientifique s'est érodée avec la pandémie du Covid-19 notamment. Cette situation de crise a tendance à contracter le temps, ce qui ne peut aller avec le temps long de la recherche. Il y a un impératif de résultat qui engendre des études contradictoires. Les chercheurs occupent alors des positions d'experts mandatés par les autorités politiques pour émettre des recommandations sur les politiques publiques ou évaluer les risques. Les avis divergent et il est impossible de savoir qui détient le "vrai". C'est ce que prouve le débat sur l'hydroxychloroquine par exemple avec la profusion d'articles scientifiques parus.

Enfin, la recherche scientifique rencontre le problème d'un manque, voire une absence, de contrôle. L'article de juin 2020 du Monde montre que ce sont les reviewers qui ont pour missions de contrôler la qualité de l'information et de recherches scientifiques dans les publications. Or ceux-ci ont souvent peu de temps et il est rare que les expériences soient vérifiées. De plus, les publications scientifiques sont aux mains de gros groupes comme Elsevier qui détient plus de 2500 revues scientifiques, et pour qui le profit passe avant la qualité scientifique. Dominique PESTRE ajoute que la science ne dispose pas d'instance supérieure qui valide ses découvertes et légifère.

C'est pourquoi il semble important de retisser un lien de confiance entre les institutions garantes de l'intérêt général et les citoyens, avec l'exercice du doute et de l'esprit critique.

En effet, il est essentiel de remettre en cause les

recherches scientifiques et d'étudier plus scrupuleusement la méthode scientifique avant publication des résultats. Car une histoire bien racontée peut emporter facilement l'adhésion sans pour autant avoir une preuve scientifique, nous le montre la masse de "fausses informations" circulant sur Internet. Ainsi, le chercheur Thibault LE TEXIER a remis en question l'expérience de Stanford réalisée par Philip Zimbardo en 1971. Ce dernier avait simulé une prison dans les sous-sols de l'université pour étudier les comportements humains. Il en avait conclu la nocivité de la prison sur le comportement humain et la brutalité du monde carcéral. Or, Thibault LE TEXIER montre les failles de cette recherche : l'hypothèse préliminaire était connue des candidats, il n'y a eu qu'une seule tentative d'expérience, les profils des candidats n'étaient pas homogènes... Le scientifique n'était pas neutre et défendait une pensée militante. Autre remise en question significative de la recherche, la Commission de la transparence de la Haute Autorité de Santé au sujet du remboursement de l'homéopathie qui a eu lieu en mai 2013. Depuis le XVIII^e siècle, il est apparu qu'aucune étude clinique n'a prouvé l'efficacité médicale de ce procédé.

Enfin, il est essentiel de développer l'esprit critique du citoyen pour qu'il puisse lui-même distinguer le vrai du faux. Eric GUILYARDI annonce que le système éducatif doit apprendre très tôt aux citoyens l'esprit critique et la nécessité de distinguer les sources fiables du savoir. Le citoyen doit connaître les étapes de la méthode scientifique.

Ainsi, le processus de recherche scientifique a pour objectif de comprendre le monde et de rechercher le vrai par l'expérience, en suivant une méthode précise. Pourtant, la science est remise en cause et on observe une crise de l'expertise et de la transparence face à la cacophonie des avis diffusés par les médias. Des solutions sont mises en place pour reconstruire la crédibilité de la science, à travers une remise en cause constante des recherches, l'exercice du doute et de l'esprit critique, par le milieu scientifique lui-même, mais aussi politique et citoyen. La recherche scientifique est un enjeu démocratique majeur.