

Epreuve - Matière : 102 - 0468

Session : 2024

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- 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 feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

Sciences et recherches participatives.

En 2017, la Charte française des sciences et des recherches participatives a été signée en présence du secrétaire d'État à l'Enseignement supérieur et à la Recherche. En approuvant et en diffusant ce texte, le gouvernement reconnaît favorablement l'implication des citoyens dans des projets scientifiques collaboratifs. Il promeut la participation active, le développement de ces formes de recherche. La signature par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et non par le Ministère de l'Éducation indique un certain parti pris. Les sciences et recherches participatives concernent véritablement les sciences, en se détachant d'un volet uniquement éducatif. D'ailleurs, la définition adoptée depuis la publication du rapport de François Haulieu, alors PDG de l'Inra et Président de l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement, les sciences participatives en France précise que les sciences participatives sont : "les formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques professionnels - qu'ils agissent d'individus ou de groupes - participent de façon active et délibérée" (document 5). En somme, les Sciences, entendues comme l'ensemble des disciplines reposant sur une méthode de recherche, d'analyse de données stricte, sur des protocoles, ouvrent leurs portes aux citoyens. Dans le monde anglo-saxon où les sciences participatives se sont développées précocement, on parle d'ailleurs de Sciences citoyennes ou Citizen sciences. Une telle définition interroge la manière dont les sciences se font, la démarche scientifique, la possibilité et l'intérêt d'ouverture à des acteurs moins familiers.

Elle soulève la problématique suivante : En quoi le développement des recherches participatives reconfigure le lien entre les individus, la société et les sciences ? 1. / 8.

Pour répondre à cette problématique, notre propos sera articulé autour de trois axes. Il est dans un premier temps nécessaire d'observer les sciences participatives dans leur développement croissant, selon des implications multi-formes des acteurs, qu'ils agissent du grand public et des organismes de recherche (I). À partir de ce tableau, nous nous interrogerons sur ce que retirent les différents acteurs de leur participations ? les intérêts et les enjeux (II). Dans un dernier temps, nous aborderons les perspectives offertes par les sciences et pour les acteurs concernés. (III).

Si la recherche et les sciences participatives s'insèrent dans la galaxie relativement récente de la Science ouverte (document 4), elles sont en réalité beaucoup plus anciennes. Les nombreux observateurs de ce phénomène en pleine croissance reconnaissent sans nuance que les sciences doivent beaucoup à l'implication d'amateurs éclairés. Dans un article paru en 2017 dans la revue The Conversation, le chercheur Jean-François Casson rappelle en citant les noms d'illustres scientifiques, tels que Lavoisier, Newton, Franklin et Mendel, que la recherche scientifique s'est professionnalisée tardivement au XIX^e. Durant plusieurs siècles, la science s'est alors progressivement fermée par s'affirmer à travers le développement d'une démarche scientifique : la collecte de données, le traitement suivant différents protocoles, l'examen de théories au regard de preuves scientifiques. Puis, à partir des années 1970 le concept de sciences participatives a commencé à émerger dans les pays anglo-saxons, notamment aux États-Unis (document 5). Dans le monde anglo-saxon le développement de ces pratiques participatives s'est déroulé suivant une approche pragmatique, tandis que l'aire latino-américaine a adopté une vision beaucoup plus critique. Dans tous ces espaces pionniers, mais aussi en France, les sciences participatives sont en partie liées à une dimension politique de la science et à ses applications : l'utilisation des OGM a été l'un des éléments participant à l'engagement par les sciences citoyennes (document 6). Quoi qu'il en soit, le point commun à ces différentes initiatives est l'ouverture très large à la participation de nombreux acteurs. Désormais, de nombreux organismes de recherche font appel aux citoyens pour participer de diverses manières à l'avancée de projets scientifiques. Les répondants à ces appels sont nombreux, avec des profils très variés. Anne-Marie Roucaïrol distingue trois archétypes de participants aux sciences participatives : les amateurs éclairés qui disposent déjà de bonnes connaissances dans le domaine, "ceux qui sont animés par un idéal" 2. / ...

donc parfois des militants, puis les amateurs naïfs ou nouveaux venus (document 5). Tous sont des bénévoles. Il peut s'agir d'agriculteurs dont la recherche touche à des intérêts personnels directs, des personnes passionnées, mais aussi des adolescents comme les quatre-vingt collégiens qui ont participé au projet Surviv'oz traitant du problème de sécheresse pour la survie des arbres.

Par être reconnues comme une manière de faire la science, les sciences participatives doivent répondre à un certain nombre de critères. Par commencer, la démarche scientifique qui se trouve au fondement des sciences doit pouvoir être appliquée sur ces projets. Il est donc indispensable de définir un projet avec un cadre, un protocole de recherche et des modalités de vérification (documents 1, 2, 4). Le lien avec un établissement de recherche semble alors indispensable. Si les associations d'intérêt scientifique sont nombreuses à participer (par exemple Tela Botanica, Peau Bleue), elles ne peuvent pas jouer le rôle de garant scientifique. Les chercheurs impliqués dans ces projets, comme Benoît Fontaine du Muséum national d'Histoire naturelle, ont d'ailleurs parfaitement conscience de cet impératif. Par avoir ce cachet scientifique, il faut bien encadrer les citoyens volontaires (document 2).

Dès lors, les initiatives se multiplient de manière multi-forme^(doc. 10). Il est possible pour les volontaires d'intervenir sur le terrain (Sauvages dans ma rue, Association Peau Bleue) ou de participer à distance, éventuellement depuis leur domicile (Projet Herbar du Muséum, Projet Masques Covid à Nice). On identifie de manière schématisée quatre niveaux d'implication des volontaires : au niveau un, le crowd sourcing, les bénévoles participent à la collecte et l'enregistrement massif de données. Au niveau deux, celui de l'intelligence partagée, les participants participent à l'interprétation des données (l'Herbar du Muséum). Au niveau trois, le lien avec le projet et les intervenants scientifiques se resserre car les bénévoles "définissent ensemble le problème" et organisent les différentes étapes. Au dernier niveau, la recherche se fait de manière collégiale. Citoyens et scientifiques partagent alors la responsabilité du projet.

Un tel niveau d'implication peut créer des inquiétudes. C'est le cas par l'Association française pour l'information scientifique (document 6). Conscients des possibles implications politiques, l'organisme a appelé dans un communiqué daté de 2015 à contrôler cette activité scientifique. À partir de cette organisation bien définie, les projets touchent alors à des domaines de plus en plus nombreux : les sciences naturelles, la médecine, l'écologie, mais aussi les sciences humaines. Un troisième acteur a d'ailleurs fait irruption sur la scène des sciences participatives : les bibliothèques notamment universitaires ont un rôle à jouer par former les bénévoles à par que leurs équipes s'engagent également dans des projets (document 4).

Que retirent les différents acteurs de leur participation à des projets de sciences participatives ? Selon le chercheur Éric Delon "Chacun y trouve son compte". Par autant les enjeux et les résultats ne sont pas les mêmes selon le rôle depuis lequel les acteurs se trouvent.

Par le grand public, la possibilité de participer à des projets de science participe mais aussi d'accéder aux résultats de cette recherche répond à une soif d'apprendre (document 5). En fonction du profil des participants, il est possible d'affiner des intérêts. Selon Anne-Marie Rascayrol, pour les amateurs éclairés, l'enjeu premier est alors d'apprendre de nouvelles connaissances mais aussi de faire reconnaître son savoir et ses compétences.

Par les militants, aux qui veulent s'impliquer, il s'agit de s'engager au service d'une cause qui semble importante. Si l'apprentissage est central, des sondages menés par l'institut Ipsos ont montré que 79 % des Français considèrent que la participation aux sciences citoyennes contribue à des avancées majeures (document 7). À travers cette nouvelle forme de savoir, qui implique de s'investir personnellement, des participants ont accès aux coulisses de la science, au travail des scientifiques.

Par les scientifiques, le développement et la reconnaissance des recherches participatives est une ambition. Grâce à l'affluence des individus, la recherche scientifique se trouve enrichie. L'intérêt particulier des bénévoles s'aligne avec leurs propres besoins mais aussi avec les difficultés que rencontre la recherche. Face à la quantité de données collectées, le nombre de scientifiques et les moyens mis à disposition ne sont pas suffisants pour mener à bien rapidement ces recherches. Grâce au développement de nouvelles technologies, les plateformes mises à disposition, les réseaux sociaux facilitent la remontée des informations. Les sciences participatives sont une solution à des problèmes d'appropriation et d'usage des connaissances scientifiques. Il existe donc une véritable réciprocité des intérêts.

Au-delà de ces intérêts croisés, cette reconfiguration du lien entre les individus, la société et les sciences à travers la recherche participative comporte des perspectives plus globales.

Les sciences participatives s'inscrivent dans les politiques plus larges de science ouverte. Le fait d'attirer, de familiariser les individus avec la démarche scientifique réduit la méfiance à l'égard de la science appliquée et des scientifiques observée par différentes enquêtes.

Elles s'inscrivent dans un mouvement plus vaste de mutation des sociétés. Des mutations touchent à la démocratie participative, à l'augmentation du niveau d'éducation, la perception ambiguë de la science. Surtout elle permet à chacun d'avoir un regard plus direct sur des enjeux de société, notamment environnementaux.

Selon ^{une} chercheuse "Écologie fonctionnelle, l'univers académique a longtemps regardé avec condescendance les apports des profanes. Partant comme l'analyse de ces documents l'a montré, l'implication du grand public à travers les sciences participatives hérite d'une manière de faire la science ancienne, celle des sociétés

Epreuve - Matière : 102 - 0468

Session : 2024

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- 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 feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

savantes, des amateurs éclairés, des militants. Désormais reconnue et appuyée par les plus grandes organisations de recherches, elles ont fait leurs preuves. Au-delà de leur intérêt concret, les sciences participatives rétablissent le lien entre les individus et la science. Elles s'inscrivent dans un mouvement plus général.

Concours section : CONSERVATEUR INTERNE CONSERVATEUR INTERNE

Epreuve matière : Note de synthèse

N° Anonymat : **V240NAT1200022** Nombre de pages : 8

