

<https://www.osi-ngo.org/actualites/actualites-generales/article/concept-note-les-sciences-participatives-au-service-de-la-science-et-des>



Concept Note - Les Sciences Participatives au service de la Science et des Technologies

- Actualités - Actualités générales -



Date de mise en ligne : mercredi 26 mars 2025

Copyright © Objectif Sciences International - Tous droits réservés

Sommaire

- [1. Introduction](#)
- [2. Cadre Théorique et Conceptuel](#)
- [3. Analyse de la situation](#)
- [4. Objectifs et Résultats Attendus](#)
- [5. Approche Méthodologique](#)
- [6. Partenariats et Collaboration](#)
- [7. Budget et Ressources](#)
- [8. Conclusion et Recommandations](#)
- [9. Pour aller plus loin](#)

1. Introduction

Contexte général :

Les [Sciences Participatives](#) sont un format particulièrement impliquant, parmi les différentes possibilités qu'offrent les [Sciences Citoyennes](#). Elles constituent une approche de recherche où les citoyens non scientifiques sont activement impliqués dans la co-construction de projets scientifiques, la collecte de données, et l'analyse des résultats.

Initialement impactant sur l'éducation du fait de son format d'apprentissage par la pratique, très engageant sur des valeurs fortes allant de la science ouverte à l'innovation en passant par le lien culture-art-science ou les droits humains, ce concept concrétisé par un jeune suisse en 1992 sur les bords du Lac de Genève prend aujourd'hui de l'ampleur à travers le monde entier en tant que format de recherche à part entière depuis qu'il a prouvé sa capacité régulière à produire de véritables résultats scientifiques à une époque où les enjeux environnementaux, sociaux et technologiques nécessitent une collaboration élargie entre les chercheurs et la société civile.

De par l'ensemble de leurs facettes, leur adaptabilité, les connaissances produites et ce qu'elles apportent aux citoyens en termes d'auto-détermination et de capacité de discernement, les [Sciences Participatives](#) pourraient bien jouer un rôle clé dans l'avancement de la Paix à travers la planète.

Justification :

L'implication croissante du public dans les sciences est non seulement bénéfique pour la collecte de données à grande échelle, mais elle renforce également le lien entre science et société, tout en donnant plus de capacité aux individus. En mobilisant des compétences diversifiées, les Sciences Participatives permettent d'aborder des questions complexes avec une approche plus inclusive et diversifiée, et amènent à devoir et savoir se prendre en charge ou être force de proposition.

Aujourd'hui, les méthodes de travail permettent d'impliquer les non-scientifiques de sorte à ce qu'ils contribuent directement à la production de résultats scientifiques, qui viennent compléter ceux de la recherche académique et privée, tant fondamentale qu'appliquée.

L'apparition de ces résultats, et le déploiement de ces autres formats de recherche, pose la question de leur prise en compte dans les efforts scientifiques, et du rôle que cette forme de science citoyenne peut jouer au titre de l'avancement des sciences.

Objectifs de la note :

Cette note conceptuelle vise à explorer les contributions des Sciences Participatives au progrès scientifique. Elle met en avant les mécanismes par lesquels cette approche enrichit la recherche, tout en soulignant les défis et les opportunités qu'elle présente pour les chercheurs et les citoyens.

2. Cadre Théorique et Conceptuel

Définitions clés :

Les Sciences Participatives désignent toute recherche scientifique qui inclut la participation active des non-scientifiques sur une ou plusieurs étapes de la recherche, dans un format impliquant et par la pratique, généralement sous forme d'expériences, de collecte de données, d'analyse ou de développement de projets.

Allant plus loin encore, la [Recherche Participative](#) implique les citoyens et la société civile sur toutes les étapes de la recherche sans exception, y compris la définition de la question de recherche et l'exploitation des résultats.

Revue de la littérature :

La littérature sur les sciences participatives montre une tendance croissante à inclure le public dans des domaines variés tels que l'écologie, l'astronomie, la médecine, le monde numérique et bien d'autres domaines. Les initiatives de plus en plus nombreuses en astronomie, gestion des zones côtières, ornithologie, paléontologie, biodiversité, technologies, climat, eau, énergies, santé... ont montré l'efficacité de cette approche pour étendre la capacité de recherche et engendrer des innovations.

Partis pris et axiomes de départs :

Le fondement des sciences participatives repose sur l'idée que l'intelligence collective et l'implication citoyenne peuvent non seulement accélérer les découvertes scientifiques, mais aussi rendre la science plus accessible, transparente et permettre de contribuer à la politique et la société en général. Cela doit être rendu possible par l'encadrement et la formation des encadrants, ainsi que l'animation et la montée en capacité des publics impliqués.

3. Analyse de la situation

Identification des enjeux :

Les enjeux majeurs incluent la nécessité :

- d'une collecte de données à grande échelle,

- la compréhension de phénomènes complexes nécessitant des perspectives diverses,
- le besoin de renforcer la confiance du public dans les processus scientifiques,
- la confiance des scientifiques dans cette nouvelle facette de leur métier et dans la qualité des informations obtenues (qualité des expériences, des observations, prise en compte de la bibliographie).

Impact potentiel :

Les sciences participatives ont démontré à de nombreuses reprises et de nombreux cas concrets, leur capacité à améliorer la qualité, la régularité dans le temps et la quantité des données collectées, mais aussi d'encourager l'innovation par la diversité des points de vue, et de renforcer l'intégration de la science dans la société, tout en éduquant le public sur des questions scientifiques critiques.

Facteurs contributifs :

Les avancées technologiques et numériques, telles que les plateformes en ligne et les outils de communication de masse, facilitent l'engagement citoyen dans les sciences participatives.

Par ailleurs, le désir croissant du public de contribuer à la résolution des grands défis sociétaux favorise l'émergence de ces projets.

Enfin, la très longue culture d'éducation informelle dans le monde, une fois croisée aux sciences de l'information, aux sciences de la communication et à la didactique, ont ensemble permis de donner lieu à des modes d'implication des citoyens de tout âge et de tout contexte, qui permettent de passer de projets de [Sciences Citoyennes](#) à des projets de Sciences Participatives, voire de [Recherche Participative](#).

4. Objectifs et Résultats Attendus

Objectifs généraux et spécifiques :

- " Améliorer la compréhension publique des processus scientifiques et des enjeux sociétaux,
- " Préparer les scientifiques aux méthodes de Recherche Participative pendant leur cursus universitaire et professionnel,
- " Renforcer la capacité de collecte de données des projets scientifiques à travers l'engagement citoyen,
- " Accélérer les découvertes scientifiques grâce à la diversité des perspectives et à l'implication collective,
- " Développer les partenariats entre citoyens et scientifiques, au niveau international,
- " Mettre les projets de Sciences Participatives au service des projets de Développement ou encore de Solidarité Internationale de citoyens à citoyens.

Résultats attendus :

- " Une base de données plus vaste et plus diversifiée, permettant une meilleure analyse des phénomènes étudiés,
- " Des scientifiques confiants et moteurs dans ce nouveau format de Recherche Participative,
- " Une science ouverte du fait de l'implication des citoyens, et une plus grande circulation des données, voire des publications scientifiques en open source,
- " Des résultats scientifiques pouvant garantir l'indépendance scientifique d'un pays,

- " Une meilleure intégration des sciences dans la société, avec un public plus éduqué et engagé,
- " Des avancées scientifiques significatives grâce à une collaboration étroite entre chercheurs et citoyens,
- " L'augmentation de la circulation des chercheurs, tant vers les pays hébergeant des centres de recherches important, que le retour des cerveaux vers leurs pays d'origine, du fait des projets de Sciences Participatives qui y sont développées pour résoudre les objectifs de Développement.

Résultats secondaires et indirects :

- " Renforcement des compétences des participants en matière de sciences et de technologie,
- " Augmentation de la capacité de discernement des citoyens,
- " Création de communautés engagées autour de problématiques scientifiques et environnementales.

5. Approche Méthodologique

Méthodes :

- " Utilisation de plateformes numériques, majoritairement open source, pour la collecte et l'analyse de données,
- " Organisation d'événements, colloques, séminaires, formations, pour mobiliser et former les encadrants (scientifiques, enseignants, éducateurs, animateurs),
- " Insertion des outils et méthodes au sein des cursus de formation initiale et continue en place dans le public ou le privé (formation d'enseignants par exemple),
- " Organisation d'ateliers et de formations pour éduquer et impliquer les participants,
- " Collaboration avec des institutions éducatives et des ONG pour maximiser la portée des projets scientifiques.

Plan d'action :

- " Développer des outils accessibles pour la collecte de données,
- " Proposer des spécialisations diplômantes en Sciences Participatives pour les scientifiques,
- " Créer des partenariats avec des organisations locales de temps libre, de sports, de loisirs, d'art, d'éducation informelle ou d'enseignement, pour faciliter la participation,
- " Élaborer des protocoles clairs pour assurer la qualité des données recueillies,
- " Former les encadrants au dimensionnement et à l'animation de projet de sciences participatives,
- " Créer des occasions et des événements permettant de mobiliser les citoyens et leurs encadrants,
- " Créer des Appels à Projets de Recherche Participative au sein des programmes de financements stratégiques de la recherche scientifique.

Suivi de mise en oeuvre et des résultats :

- " Mise en place de systèmes de suivi et d'évaluation des données collectées,
- " Analyse continue de la participation citoyenne et des impacts sur les résultats scientifiques,
- " Rapports réguliers sur les avancées du projet avec et par les participants, à l'attention des participants et des parties prenantes,
- " Suivi de l'avancement et des innovations en termes de techniques de mobilisation et d'animation des citoyens impliqués dans les projets de Recherche Participative.

6. Partenariats et Collaboration

Partenaires clés :

- " Départements publics en charge des axes concernés par la Recherche Participative (Education, Recherche, Transition écologique, Développement, Solidarité internationale, Energie...),
- " Universités et instituts de recherche pour le développement des projets, et pour la mise en place des formations diplômantes,
- " Organisations spécialisées dans la Recherche Participative,
- " Fab Labs et tiers lieux pour mise en collaboration des parties prenantes,
- " Organisations non gouvernementales (ONG) pour le lien avec les communautés locales,
- " Organisations Intergouvernementales (OI) et Organisations du Système ONU pour le lien avec les Etats et les Gouvernements,
- " Entreprises technologiques pour le développement des outils de collecte et d'analyse de données.

Rôles et responsabilités :

- " L'Etat prescrit ou lance des appels à proposition, dans les domaines où il attend une mobilisation scientifique de la part des citoyens dans un cadre de Sciences Participatives,
- " Les chercheurs et les éducateurs s'associent sur une progression pédagogique impliquante de Recherche Participative,
- " Les éducateurs amènent les participants à définir les protocoles scientifiques et analyser les données, dans le cadre de temps commun avec les chercheurs (colloque),
- " Les associations, ONG, tiers lieux... facilitent l'engagement communautaire et fournissent divers formats d'implication (activités) et soutiens logistiques,
- " Les participants citoyens collectent les données et apportent leur savoir local ou mènent les expériences de recherche.

7. Budget et Ressources

Estimation des coûts : (exemple dans le cadre d'un projet pilote en particulier)

- " Développement d'outils numériques : 100 000 CHF
- " Formation et ateliers pour les encadrants : 190 000 CHF pour former 60 encadrants et enseignants durant 3 occasions de 4 jours
- " Organisation et encadrement des activités avec les participants : 90 000 CHF pour encadrer 20 participants durant 15 jours de mission avec hébergement
- " Suivi et évaluation des projets : 80 000 CHF
- " Communication en amont et sensibilisation du public élargi en aval : 50 000 CHF

Sources de financement :

- " Subventions gouvernementales pour la recherche scientifique,
- " Financement par les Universités et Hautes Ecoles, de la formation des membres de leurs équipes (encadrants,

scientifiques...),

- " Financement par les Organismes, associations, parcs naturels... de la formation des membres de leurs équipes,
- " Partenariats avec des entreprises technologiques,
- " Subventions des collectivités locales pour la prise en charge de ses publics cibles,
- " Crowdfunding et dons des public intéressés par les projets.

Échéancier :

- " Année 1 : Développement des outils et mobilisation de toutes les parties prenantes.
- " Année 2-3 : Mise en oeuvre des projets et collecte des données.
- " Année 4-5 : Analyse des résultats, évaluation des impacts et publication des conclusions.

8. Conclusion et Recommandations

Synthèse des points clés :

Les sciences participatives offrent une opportunité unique de renforcer les capacités de recherche, la qualité et la représentativité des données, leur libre circulation, ainsi que leur légitimité, d'engager le public dans des questions scientifiques cruciales, et d'accélérer les découvertes grâce à une approche collaborative et inclusive.

Prochaines étapes :

- " Renforcer les partenariats entre les chercheurs, les communautés et les entreprises,
- " Développer des outils et des formats d'activités encore plus accessibles (voyages, sorties familiales, séjours pour centres de loisirs, clubs en écoles...) pour élargir la participation citoyenne,
- " Promouvoir les résultats des sciences participatives pour influencer les politiques publiques,
- " Former une première centaine d'encadrants et d'enseignants à la méthodologie dans chaque pays, ou dans chaque zone linguistique d'un pays,
- " Inclure les Sciences Participatives dans les cursus universitaires et professionnels,
- " Mettre les Sciences Participatives au service des Politiques Gouvernementales pour le développement Durable et de la Paix.

9. Pour aller plus loin

Données supplémentaires possibles :

- " Exemples de projets de sciences participatives réussis.
- " Graphiques sur la participation citoyenne et l'impact des projets.

Bibliographie existante :

- " Listes de publications académiques sur les sciences participatives.
- " Références aux projets de Recherche Participatives dans la revue de la littérature.

" Listes de projets de Recherche Participative ayant fait l'objet de financements privés ou publics durant ces dernières années dans les différents pays du monde.