

ATHENA

alliance nationale des
sciences humaines et sociales

GPRO Sciences participatives Position paper

Mars 2015

Démocratisation de la science, empowerment des citoyens, attribution et citation des participants, qualité et légitimité des contributions, big data et vie privée, développement de nouveaux espaces et modes de financement pour des projets collaboratifs, mise sur agenda politique : les sciences participatives doivent être comprises par rapport à une multiplicité d'intérêts et motivations.

A propos de l'Alliance ATHENA

Espace de concertation, de médiation et de coopération entre toutes les institutions, l'Alliance ATHENA a pour mission d'améliorer les dynamiques du système de recherche et de bâtir une réflexion prospective de long terme sur le domaine des sciences humaines et sociales.

Président : Alain Fuchs

Vice-président : Jean-Emile Gombert

Déléguée générale : Françoise Thibault

Alliance Athena
190 avenue de France
75 013 Paris

www.allianceathena.fr



GPRO Sciences participatives Position paper

Mars 2015

La question de la participation des citoyens ordinaires à la science est une question controversée, bien plus que celle de la participation politique au sens large. Car elle met en cause une frontière, voire une hiérarchie entre les dits "citoyens ordinaires" et les experts scientifiques, donc le monopole de la production de la science par les professionnels. Elle est toutefois, autant que la participation politique, une question de démocratie, et touche au caractère public et ouvert de la science comme bien commun. Le développement des sciences participatives devient essentiel dans un contexte de nouvelles exigences démocratiques de complexification des processus de décision, mais aussi d'exigence plus forte d'intégration de la recherche en sciences humaines et sociales dans les politiques publiques¹.

Les sciences participatives sont un outil moderne pour répondre à des enjeux de recherche qui correspondent à la complexité du monde dans lequel nous vivons et pour lesquels la recherche académique est démunie.

Les enjeux de processus plus ouverts de recherche sont à la fois d'ordre cognitif (production de connaissances), politique, culturel, social et économique. Démocratisation de la science, empowerment des citoyens, attribution et citation des participants, qualité et légitimité des contributions, big data et vie privée, développement de nouveaux espaces et modes de financement pour des projets collaboratifs, mise sur agenda politique de certains problèmes environnementaux ou sanitaires négligés par les gouvernants : les sciences participatives doivent être comprises par rapport à une multiplicité d'intérêts et motivations.

¹ <http://www.allianceathena.fr/actualite/shs-et-sciences-participatives-les-citoyens-ordinaires-comme-ressource-de-la-connaissance>

I \ Contexte, enjeux et définitions

Les sciences dites « participatives » ont connu au XXI^e siècle une évolution importante et remarquable. La participation de non-scientifiques-professionnels à la production de connaissances n'est pourtant pas nouvelle. Dans le domaine de l'histoire naturelle (botanique, entomologie, zoologie, etc.) l'implication des amateurs est une longue tradition, vieille de plusieurs siècles. En astronomie comme dans la santé, c'est depuis plusieurs décennies que la co-production de connaissances entre professionnels et amateurs existe.

Différents termes sont utilisés pour parler de ces initiatives qui recouvrent des pratiques différentes : on parle de sciences « collaboratives », « citoyennes », « participatives », « community-based », de « crowdsourcing », de production par les pairs, etc. Ces notions proches mais aux enjeux différents en termes de gouvernance et d'appropriation ou de partage des données et des résultats, se situent ainsi entre biens publics, privés et communs.

Si les sciences participatives doivent être replacées dans cette historicité, on observe un renouveau et des mutations qu'il faut analyser. Des nouveaux champs disciplinaires comme la biologie moléculaire (biologie de garage, do-it-yourself) s'ouvrent aux citoyens, ainsi que de nouvelles formes de collaborations (à travers des plateformes, des capteurs, des jeux) et de nouveaux lieux hors du monde académique (tiers-lieux tels que les fablabs, hacker- et maker-spaces). Le Web 2.0, centré sur l'interaction et la contribution des internautes, a ouvert la voie à des formes originales de participation : forums de discussion, démocratie participative, écriture collaborative, financement participatif (crowdfunding), consommation coopérative, journalisme amateur, etc. Des centaines de milliers de contributeurs de Wikipedia aux dizaines de milliers de programmeurs du système d'exploitation libre Linux (qui alimente la majorité des serveurs du web), le monde et la culture numériques sont aujourd'hui acteurs de la production de connaissance, faisant apparaître des formes de recherche inédites qui redéfinissent la « participation » elle-même.

Cet élan a été renforcé par la démocratisation des smartphones et autres terminaux mobiles, dont la puissance de calcul, les fonctionnalités multiples et standardisées (GPS, appareil photos, etc.) permettent à tout un chacun de disposer à tout moment d'un « mini-laboratoire » pour la collecte de données et l'observation. Ces dispositifs permettent de mettre en place, de manière flexible et à bas coût, des protocoles pour la contribution de personnes hors du milieu académique.

Les débats autour de l'économie collaborative pointent toutefois les limites de formes d'intermédiation entre consommateurs et offreurs de services, et leurs risques quand elles se transforment rapidement sous l'effet de la concentration financière des offreurs en une « économie au compteur » (*on demand economy*) produisant ce que le débat médiatique nomme l'« ubérisation de la société ». À l'inverse, les débats sur les communs informationnels soulignent le travail coopératif nécessaire pour organiser le partage et la mutualisation des ressources et des données (Transition2, 2015). Ces tensions structurent les enjeux d'une « société de la connaissance » dont la recherche est l'un des moteurs.

Les questions soulevées par cette vision plus ouverte de la science sont d'ordre cognitif : il s'agit en associant société civile et donc savoirs expérientiels et laboratoires de recherche de produire des savoirs différents, bien sûr par la manière dont ils sont produits mais également par leur objet, leur échelle, leur rapport à l'action. Mais ils sont aussi politiques, culturels, sociaux et économiques : démocratisation de la science, empowerment des citoyens, modalités d'attribution et citation des participants, qualité et légitimité des contributions, articulation du big data et de la vie privée, modes de financement – sans oublier la mise sur agenda politique de certains problèmes environnementaux ou sanitaires négligés par les gouvernants.

On constate dans les institutions de la recherche (groupe ATHENA, rapport Houllier, création du GDR PARCS...) comme dans la société civile (FSC, démarche de croisement des savoirs d'ATD Quart Monde, etc.) ou à leur frontière (programme REPERE du MEDDE, programmes PICRI dans plusieurs Régions), la multiplication de réflexions s'emparant de ces divers phénomènes d'émergence de nouveaux modes d'innovation technologique et de transformations des modes de production de connaissances, caractérisés par l'ouverture d'espaces « hybrides » à des non-professionnels de la recherche, issus de la société civile, voire par l'irruption de la société civile dans les processus de recherche.

Parmi les différentes démarches, il est nécessaire de distinguer celles qui produisent de la connaissance de celles consistant à prendre en compte les besoins sociétaux dans la définition des orientations de la recherche telle que pratiquée notamment dans les organismes de recherche finalisés. Celles-ci sont également différentes des innovations pédagogiques ou dans le domaine de la médiation scientifique faisant appel à des approches participatives (café des sciences, muséographie, ...).

Si l'on s'en tient aux projets de recherche intégrant des formes de participation de non professionnels de la science, les définitions ou typologies sont loin d'être stabilisées. Toutefois, on peut identifier certains critères permettant d'élaborer différentes classifications : les acteurs et leur rôle dans la recherche, les objectifs et les enjeux, ou encore le type de contribution et de production, etc.

A titre d'illustration, on peut rappeler la typologie issue de l'analyse scientométrique menée dans le cadre du rapport de F. Houllier² :

- « Sciences citoyennes » : contribution d'amateurs à la collecte et à l'analyse de données concernant la biodiversité, l'astrophysique, l'environnement, et la production de données (notamment sous forme de jeux). Les principaux acteurs sont dans ce cas des scientifiques et des amateurs et l'objectif est la production de connaissances ou d'indicateurs, ainsi qu'une appropriation de la culture scientifique.
- « Community-based research » : travail des chercheurs en collaboration avec des groupes concernés pour diagnostiquer et résoudre des problèmes qui les affectent. Les principaux acteurs sont des communautés, des minorités, des familles et des chercheurs. L'objectif est le diagnostic et la résolution de problèmes, mais aussi l'empowerment des communautés et la justice cognitive.
- « Recherches participatives » : collaboration des chercheurs à la résolution de problèmes auxquels sont confrontés des groupes de citoyens ou de professionnels. Les principaux acteurs sont des professionnels, des utilisateurs, des associations, des coopératives, des chercheurs et des médiateurs. L'objectif est la résolution de problèmes, la production d'innovations ou de transformations sociales, des apprentissages et la justice cognitive.

² « Les sciences participatives en France » - Mission de F. Houllier à la demande des Ministres en charge de l'Éducation Nationale et de la Recherche – Février 2016

II \ Positions des signataires de ce papier

Les organisations signataires affirment leur intérêt pour les sciences participatives quand elles respectent l'éthique et la déontologie de la recherche et s'engagent à soutenir ces démarches lorsqu'elles apportent une plus-value scientifique.

Elles sont conscientes des avantages de ces démarches, mais aussi des risques et des difficultés qu'elles peuvent présenter. Elles rappellent que les humanités et sciences sociales sont indispensables à l'élaboration des principes et pratiques méthodologiques et éthiques des sciences participatives, et affirment les principes d'action suivants :

Principes éthiques et épistémiques

Principes à décliner (liste non exhaustive) : équité, transparence, éthique, déontologie, rigueur, justice épistémique, respect/reconnaissance mutuelle, analyse et réflexion sur les pratiques, respect et protection des données privées des participants, traçabilité des données produites, mise à disposition du public,

Exemples de mise en oeuvre :

- Travailler dans le respect et la reconnaissance mutuelle,
- Faire vivre et partager la déontologie des démarches scientifiques avec les différentes parties prenantes.
- Valoriser et encourager la science participative dans les institutions, et au moins lui créer une place.
- Conduire systématiquement une analyse réflexive du dispositif et de l'approche : notamment sur la position et le rôle des chercheurs dans les dispositifs participatifs, analyse des jeux d'acteurs, des impacts sur l'organisation sociale et la légitimité des acteurs,

Principes opérationnels

Principes à décliner (liste non exhaustive) : motivation, information, temporalités, gestion et mise en commun des ressources, gouvernance et organisation, formation, valorisation

Exemples de mise en oeuvre :

- Former les chercheurs aux démarches participatives.
- Quand les questions à traiter s'y prêtent, mettre en œuvre le plus en amont possible des démarches de co-construction avec les parties prenantes.
- Clarifier très tôt dans la vie du projet les types de résultats recherchés, les modalités de leur valorisation, qui peut impliquer les acteurs dans leur diversité, les enjeux éthiques et les questions de propriété intellectuelle.
- Inventer des modèles directs, « désintermédiés », de coproductions des savoirs en réseau.
- Saisir, d'un point de vue analytique, ces initiatives dans leur historicité, leur multiplicité et leur géographie.
- Mettre en place des processus comparatifs des différentes approches participatives, pour un échange d'expériences.

Questions ouvertes

Les sciences participatives se caractérisent par un bien commun, co-construit entre chercheurs et non-chercheurs, chacun avec ses compétences et en les reconnaissant mutuellement.

Il faut constater que les conceptions de ces sciences sont diverses et qu'il n'y a pas de définition fixe, les sciences participatives se définissant pragmatiquement par les pratiques qu'elles engagent. Le vocabulaire pour désigner ces phénomènes et pratiques n'est pas stabilisé, mais il existe de multiples tentatives de les rassembler et penser sous un même vocable. Le groupe s'emploiera à lister les différents vocables et qui (quels acteurs) les met en avant pour s'interroger sur la nature des opérations cognitive et politique que cela constitue.

On pourrait distinguer dans un texte collectif plus élaboré :

- l'enjeu de ce que le **numérique** change dans les relations sciences-sociétés, en particulier au modèle premier des « amateurs ». C'est également l'enjeu du crowdsourcing : mission Houllier et le GDR PARCS.

- l'enjeu des fablabs et du **Do-It-Yourself**, c'est-à-dire l'enjeu des transformations des logiques et processus d'innovation par la création de ces lieux de rencontre entre acteurs hétérogènes. Mais le devenir « naturel » de ces laboratoires communautaires semble d'être intégrés à terme dans les institutions de recherche, de passer du « garage » à l'institution, voire à l'entreprise, avec comme première étape celle de la reconnaissance de leur travail par les institutions scientifiques (cas du réseau La Paillasse en biohacking)
- l'enjeu de la **programmation de la recherche** : comment (et faut-il) transformer les « demandes de la société » en questions de recherche.
- l'enjeu **épistémologique que constituent les nouvelles formes de production des savoirs**. On peut l'examiner par diverses entrées : process, résultats, évaluation

Du point de vue d'ATHENA, la place des SHS est un marqueur de la dimension participative d'un nouveau régime de production des connaissances. Si l'on considère que les phénomènes que nous analysons relèvent essentiellement de démarches pluridisciplinaires (voire interdisciplinaires) de recherche, en particulier les projets de production de connaissances sur des communs (au contraire du seul appel à contribution des amateurs pour la collecte de données), l'effectivité de l'association des « amateurs », voire de la population locale, apparaît dans beaucoup de cas être indexée à la place faite aux SHS dans les projets de recherche : soit l'on confie aux SHS un rôle subordonné d'interprétation de la « demande sociale », sans associer réellement au projet amateurs ou habitants ; soit les SHS ont un rôle d'expression de cette demande sociale et on leur confie l'organisation de dispositifs participatifs, de « modélisations d'accompagnement » (démarche COMMODO, etc.) ; soit l'ensemble des disciplines sont « embarquées » dans la co-production de connaissances avec les amateurs ou les habitants.

Ce qui rassemble les acteurs d'ATHENA est la conviction du caractère inséparable de la reconnaissance des SHS comme sciences à égalité avec les autres, et de la participation du public comme source de connaissance.

Il revient aux SHS de s'engager dans un examen attentif des enjeux cognitif, politique, éthique, social et économique de la participation afin de lancer et enrichir la réflexion, dans l'enseignement supérieur et la recherche, autour des questions mentionnées ici ; de tracer les contours et méthodes d'une science citoyenne à partir des capacités avérées du public à organiser et réguler le recueil et le partage des données et d'information, bref, de la capacité des citoyens à intervenir dans le traitement de questions qui les concernent et les affectent, le domaine que John Dewey appelle « Le Public » et auquel renvoie aujourd'hui le nom de démocratie.

Les sciences participatives peuvent ainsi ouvrir le débat sur le rôle effectif des citoyens dans la recherche scientifique et sur les possibilités, multiples aujourd'hui, de faire progresser ensemble la participation citoyenne et l'objectivité de la recherche.

GPRO Sciences participatives

Responsable

Sandra Laugier, directrice Adjointe Scientifique à l'InSHS et chargée de mission « Science en Société » à la présidence du CNRS

Membres

Romain Badouard, maître de conférences à l'université de Cergy-Pontoise et chercheur au sein du laboratoire AGORA

Yannick Barthe, chargé de recherche au CNRS et chercheur au Centre de sociologie de l'innovation (CSI) de l'École des mines de Paris

Fabienne Cazalis, chargée de recherche CNRS au Centre d'analyse et de mathématiques sociales

David Chavalarias, directeur de recherche au CNRS et Directeur de l'Institut des Systèmes Complexes

Frederique Chlous, professeure des universités à l'Université de Bretagne Sud, laboratoire Géoarchitecture

Melanie Dulong, chargée de recherche à l'Institut des sciences de la communication du CNRS

Karen Fort, maître de conférences en informatique à l'université Paris-Sorbonne et membre du groupe de travail Crowdsourcing et sciences collaboratives du CNRS

Jean-Michel Fourniau, directeur de recherche au laboratoire Dynamiques économiques et sociales des transports, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux Alexandre Gefen

Dominique Guillaud, directrice de recherches à l'IRD

Romain Julliard, professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle

Joëlle Le Marec, professeur des universités, chercheuse au laboratoire de recherche en sciences de l'information et de la communication

Clément Mabi, chercheur à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) au sein du laboratoire Costech

Morgan Meyer, maître de conférences à AgroParisTech et chercheur associé au LISIS

Perig Pitrou, chargé de recherche CNRS, Directeur-adjoint de la Pépinière Interdisciplinaire CNRS-PSL - Axe « Domestication et Fabrication du vivant »

Anne-Caroline Prevot, chercheuse au CNRS et au Muséum national d'histoire naturelle

Christophe Roturier, délégué aux Sciences en Société à l'INRA

Alexis Tsoukiàs, directeur du LAMSADE à l'Université Paris Dauphine

ATHENA

\ alliance nationale des
sciences humaines et sociales

Alliance ATHENA
190 avenue de France
75013 Paris

www.allianceathena.fr